

DESENHO

Desenhando com o  
Lado Direito do Cérebro

EDIOURO/80735

# Desenhando com o Lado Direito do Cérebro

Betty Edwards

ABRA O COFRE  
dos Seus  
*Talentos  
Artísticos  
Ocultos*



Prefácio da Edição Brasileira

**MAURÍCIO PORTO**

*Professor de desenho e perspectiva do Departamento de Arquitetura e  
Urbanismo do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro*

**Betty Edwards**

# **Desenhando com o Lado Direito do Cérebro**

Tradução de:

**Roberto Raposo**



Título do original:  
"Drawing on the Right Side of the Brain"

© 1979 by Betty Edwards  
© Da tradução — Editora Tecnoprint S.A., 1984

## Agradecimentos

*A Anne e Brian*

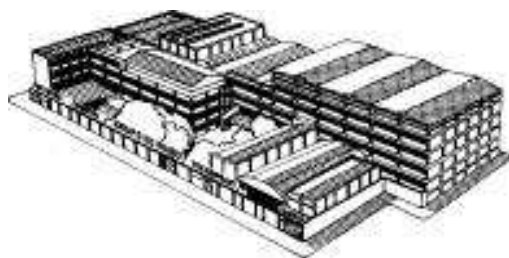
*Gostaria de agradecer a todos aqueles que pacientemente me ajudaram e encorajaram a escrever este livro. Meus especiais agradecimentos ao Dr. J. William Bergquist pela persistência com que me aconselhou e prestou assistência. De especial ajuda foram também:*

Anne Bomeisler  
Brian Bomeisler  
John Farrell  
Winifred Wasden  
Kathryn Bomeisler  
Lynn Tyner  
Jeremy Tarcher  
Janice Gallagher  
John Brogna

*Meus colegas da Venice High School; do Los Angeles Trade-Technical College; da Califórnia State University, de Long Beach; e da Universidade da Califórnia, de Los Angeles.*

*Desejo ainda expressar minha gratidão aos meus alunos pelas muitas contribuições que fizeram para a confecção deste livro.*

ISBN 85-00-80735-0



Grupo Ediouro  
EDITORA TECNOPRINT S.A.

# índice

Prefácio da Edição Brasileira .....	7
Prefácio .....	8

## 1 O Desenho e a Arte de Andar

<b>de Bicicleta</b> .....	11
O Desenho Como Habilidade Mágica .....	12
O Desenho como Habilidade que Pode Ser Apre- dida e Ensinada .....	13
A Maneira de Ver do Artista: Um Duplo Processo .	14
Nossos Vários Estados de Consciência .....	15
Explore Sua Criatividade .....	16
Meu Método: O Caminho da Criatividade .....	17
Desenhos Preliminares: Um Registro Valioso .....	21
Familiarize-se com o Papel de Desenho .....	25
Para Resumir .....	26

## 2 A Expressão Pessoal no Desenho: A Linguagem Não-Verbal da Arte..... 31

O Desenho Como Espelho e Metáfora do Artista .	35
--	----

## 3 Nosso Cérebro: Os Lados Direito e Esquerdo

Os Dois Lados do Nosso Cérebro .....	38
O Cérebro Duplo .....	39
Indícios Lingüísticos .....	44
Duas Maneiras de Saber .....	47
As Duas Modalidades de Processamento de Infor- mações .....	47
Meio Cérebro É Melhor do que Nada, Mas Seria Me- lhor Usar o Cérebro Todo .....	49
Formação de Imagens na Modalidade do Hemisfério Direito .....	51
Visualização das Interconexões: Cérebro e Corpo .	54
O Tear Encantado .....	55
Como Estabelecer as Condições Para a Transição E > D .....	55

## 4 A Transição: Como Passar do Lado Esquerdo Para o Direi- to .....

Vasos e Rostos: Um Exercício Para o Cérebro Du- plo .....	60
Como Desenhar na Modalidade do Hemisfério Di- reito .....	62
Um Desenho Executado de Cabeça Para Baixo: A Transição Para a Modalidade-D .....	65
Familiarize-se com a Transição E t D .....	70
Um Exame da Modalidade-D .....	72
Uma Revisão dos Seus Desenhos de Criança .....	73

## 5 Recorrendo à Lembrança: Sua História Pessoal Como Artista..... 75

O Período da Crise .....	77
O Desenho nas Escolas .....	78
Da Infância à Adolescência .....	78
Como o Sistema de Símbolos, Desenvolvido na In- fância, Influencia o Ato de Ver .....	90

## 6 Como Contornar Nosso Siste- ma de Símbolos: Juntando Arestas e Contornos

Um Exercício com Arestas .....	97
Como Utilizar o Método de Meros Contornos Para Abandonar o seu Sistema de Símbolos .....	98
Desenho Modificado de Contornos .....	104
O Próximo Passo: Como Burlar a Modalidade-E com Espaços Vazios .....	110



## 7 A Percepção da Forma de um Espaço: Os Aspectos Positivos do Espaço Negativo

.....111

- 1 As Crianças Adaptam a Composição ao Formato . 112
- O Desenho de Espaços Negativos: Quando os Espaços Assumem Forma ..... 114
- Use um Visor Para Formar Contornos ..... 115
- A Batalha Cognitiva da Percepção^ ..... 121
- Desenhe Uma Cadeira — Você Está Pronto Para Começar..... 122



## 8

## Expandindo-se em Todas as Direções: Uma Nova Modalidade de Perspectiva

129

- O Artifício de Dürer ..... 131
- Como Desenhar "a Olho\*", Usando as Margens do Papel Para Determinar Ângulos ..... 133
- Uma Versão Moderna do Artifício de Dürer .... 136
- Outro Método de Desenhar "a Olho": Comparação de Comprimentos e Larguras Relativos ..... 137
- Percepção da Perspectiva na Modalidade-D: Cantos ..... 139
- Uma Revisão da Técnica de Aferição ..... 144



## 9 Como Reunir Tudo num Conjunto: O Lugar da Proporção

147

- Quando Vemos o que Acreditamos ..... 148
- Quando não Acreditamos no que Vemos ..... 150
- Percebendo Melhor a Realidade ..... 151
- A Importância dos Rostos ..... 151

Deixemos que o Hemisfério Esquerdo Participe —

- Um Pouco ..... 154
- Preenchendo a Forma Vazia ..... 157
- Desenhe Outra Forma Vazia Para Traçar um Perfil . 159



## 10

## Encarando o Modelo: Como Desenhar um Retrato com Facilidade

167

- Três Modos de Encarar o Modelo ..... 168



## 11

## Passando Para a Terceira Dimensão: Ver Luz, Desenhar Sombras

193

- O Papel do Hemisfério Direito do Cérebro na Percepção de Sombras ..... 194
- Como Destacar as Formas das Sombras ..... 196
- Sombras Mais Claras com Linhas Entrecruzadas .. 199
- Em Resumo ..... 200

## 12

## O Zen do Desenho: Liberando o Artista que Há Dentro de

NÓS ..... 205

Adendo..... 209

Para Professores e Pais..... 209

Para Estudantes de Desenho ..... 214

## Glossário

...217

# Prefácio da Edição Brasileira

"Desenhando com o Lado Direito do Cérebro", além de ser o melhor livro já publicado sobre o ensino do desenho, é o primeiro que apresenta e divulga uma aplicação prática das recentes descobertas sobre as especializações funcionais dos hemisférios cerebrais.

A Dr.<sup>a</sup> Betty Edwards, apoiada nas pesquisas do Dr. Roger Sperry (Prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia de 1981), com um texto claro e riquíssimo, desvenda e desmistifica o até então misterioso "talento" para o desenho. Através da intuição, da pesquisa e de sua particular genialidade, estabelece as bases de uma revolução no ensino do desenho.

As técnicas por ela utilizadas já eram do conhecimento de alguns professores e artistas plásticos. A execução de croquis de cabeça para baixo, por exemplo, era recomendada pelo Professor Jay Doblin em 1956. Os exercícios de Kimon Nicolaidis, a percepção e utilização dos espaços negativos, também não são novidades, porém, não se sabia porque exatamente estas práticas desenvolviam a percepção visual.

O grande mérito da Dr.<sup>a</sup> Betty Edwards é ter dado um fundamento científico a todo esse conhecimento intuitivo, criando um método extraordinariamente rápido e eficaz, uma união perfeita da intuição (hemisfério direito) com a razão (hemisfério esquerdo), da arte com a ciência.

Há dois anos venho estudando este método e o aplicando em vários alunos dos cursos que dou no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro e no Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB—RJ), obtendo resultados comparáveis aos apresentados neste livro. O Método Betty Edwards — no meu entender — deve ser estudado por todos os professores e alunos de desenho das escolas secundárias, escolas de arte e universidade do Brasil. A utilização das descobertas sobre as especializações funcionais dos hemisférios cerebrais irá — acredito eu — alterar todo o processo de aprendizagem, conseqüentemente todo o ensino. Finalmente — estou convencido — que, com o passar do tempo, as bases científicas do trabalho da Dr.<sup>a</sup> Betty Edwards terão sua aplicação a outros ramos do conhecimento, criando os rumos de uma nova educação.

Rio, 8 de outubro de 1984.



MAURÍCIO PORTO é Professor de Desenho e Perspectiva do Departamento de Arquitetura e Urbanismo do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.



# Prefácio

*Este livro é o resultado de uma pesquisa de dez anos, durante a qual procurei um novo método de ensinar arte a pessoas das mais diversas idades e ocupações. O problema que deu origem à pesquisa era um genuíno quebra-cabeça: se o ato de desenhar é uma atividade tão fácil e agradável como sempre me pareceu, por que motivo a maioria dos alunos acha tão difícil aprender a desenhar?*

*Desde criança — talvez desde os oito ou nove anos de idade — eu desenhava razoavelmente bem. Acho que fui uma dessas raras crianças que, por acidente e acaso, descobre uma maneira de ver as coisas que lhe permite desenhar bem. Ainda hoje me lembro de que, ainda menina, eu costumava dizer a mim mesma que, para desenhar algum objeto, era preciso antes fazer certa "coisa". Que "coisa" era essa eu jamais defini, mas sabia que tinha de olhar fixamente, durante algum tempo, o objeto que eu queria desenhar até que essa "coisa" acontecesse. Aí, eu conseguia desenhar com um grau de proficiência bastante alto para uma criança.*

*Minha habilidade no desenho recebia um bocado de estímulo. As pessoas diziam: "Que bom que a Betty tenha tanta tendência artística! A avó dela, como vocês sabem, pintava aquarelas, e a mãe dela também tem muitos dons artísticos. Acho que deve ser um talento natural — um desses dons naturais". Como todas as crianças, eu adorava ser elogiada como pessoa especial e corri o grave perigo de acreditar nos elogios. No fundo, porém, sabia que não merecia esses elogios. Sabia que desenhar era fácil: tudo o que se precisava fazer era olhar as coisas de certa maneira.*

*Anos mais tarde, quando comecei a ensinar, tentei transmitir aos meus alunos minha maneira de pensar no tocante ao desenho. Não tive muito sucesso e, para minha aflição, somente uns poucos de uma classe de trinta e tantos estudantes aprendiam a desenhar.*

*A esta altura, comecei um processo de introspecção, observando-me enquanto desenhava, tentando descobrir o que eu fazia quando experimentava aquela maneira diferente de ver. Passei também a fazer perguntas aos meus alunos. Uma das coisas que eu tinha observado era que os poucos que aprendiam a desenhar não progrediam gradualmente — o progresso que faziam era dramático. Passavam de imagens estereotipadas e infantis para desenhos de boa qualidade — em uma semana.*

*Submeti-os a um teste. "O que é que você está fazendo*

*agora em seus desenhos que não estava fazendo na semana passada, quando ainda tinha problemas?" Quase sempre eles davam a entender que estavam "apenas olhando as coisas". Mas, por mais que eu insistisse em minhas perguntas, eles pareciam incapazes de encontrar palavras para descrever o que de diferente estavam fazendo.*

*Foi então que me surgiu uma nova pista para a solução do problema. Em minhas aulas, sempre tive o hábito de fazer extensivas demonstrações de desenho e, durante essas demonstrações, pretendia explicar aos alunos o que eu estava fazendo — aquilo que eu estava olhando e por que desenhava as coisas de certas maneiras. No entanto, ocorria muitas vezes que eu simplesmente parava de falar no meio de uma frase. Percebia que tinha parado de falar e pensava em retomar a frase, mas parecia-me extremamente difícil reencontrar as palavras — e, de fato, eu não queria reencontrá-las. Finalmente, num esforço de autocontrole, voltava a falar — mas descobria então que tinha perdido contato com o desenho que, de repente, me parecia confuso e difícil. Assim, obtive mais uma pequena informação: eu era capaz de falar ou desenhar, mas não podia fazer ambas as coisas ao mesmo tempo.*

*Aos poucos, quase sempre por mero acaso, foram surgindo outros indícios do que era o processo de desenhar. Certo dia, quando os alunos estavam tendo grande dificuldade em desenhar a figura humana, eu distribuí entre eles uma reprodução de um desenho famoso e — numa súbita inspiração — disse-lhes que desenhassem a imagem de cabeça para baixo. Para nossa grande surpresa (minha e dos alunos), os desenhos saíram excelentes. Não entendi por quê. Afinal, as linhas eram as mesmas, quer estivessem na posição normal ou de cabeça para baixo. Por que haveria de ser mais fácil a meus alunos desenharem uma imagem naquela posição fora do comum?*

*Quando passamos a lidar com o espaço negativo, surgiram novos indícios — e novas perguntas. Descobri que os alunos conseguiam desenhar melhor quando olhavam, não a forma que queriam desenhar, mas o espaço em torno da forma. Novamente senti-me perplexa. Por que motivo o ato de observar espaços haveria de produzir melhores desenhos de formas? Continuei a refletir a respeito do meu próprio processo de desenho, mas a solução do problema, o princípio unificador que colocaria todas as peças no lugar, permanecia fora do meu alcance.*

*Há coisa de dez anos, comecei a ler vários livros acerca dos estudos efetuados por Roger W. Sperry e seus associados, durante os anos 50 e 60, no Instituto de Tecnologia*



Desenhar é um processo curioso, tão interligado ao processo de ver que seria difícil separar os dois. A capacidade de desenhar depende da capacidade de ver como um artista vê — e esta maneira de ver pode enriquecer enormemente a vida de uma pessoa.

Sob muitos aspectos, ensinar a desenhar é como ensinar alguém a andar de bicicleta. É muito difícil explicar em palavras. Quem se proponha a ensinar uma pessoa a andar de bicicleta poderá dizer: "Bem, o que você tem a fazer é montar a bicicleta, empurrar os pedais com os pés, equilibrar-se e sair andando".

É claro que isto não explica tudo, e é provável que o mestre termine dizendo: "Vou fazer uma demonstração. Deixe-me montar a bicicleta, e você preste atenção no que eu faço".

O mesmo sucede com o desenho. A maioria dos professores de arte e dos autores de livros didáticos sobre desenho exortam os principiantes a "mudar sua maneira de olhar as coisas" e a "aprender a ver". O problema é que essa maneira diferente de ver é tão difícil de explicar quanto andar de bicicleta, e o professor muitas vezes termina dizendo: "Olhe estes exemplos e procure imitá-los. Se você praticar o bastante, é possível que termine aprendendo". Mas, embora quase todo mundo aprenda a andar de bicicleta, muitas pessoas jamais conseguem resolver os problemas do desenho. Ou, para sermos mais precisos: a maioria das pessoas jamais aprende a *ver* suficientemente bem para desenhar.

## O Desenho Como Habilidade Mágica

Uma vez que somente uns poucos indivíduos parecem possuir a capacidade de ver e desenhar, os artistas são tidos, muitas vezes, como pessoas dotadas de um talento raro, concedido por Deus. Para muitas pessoas, o processo de desenhar parece misterioso e algo além da compreensão humana.

Por sua vez, os artistas pouco fazem para afastar o mistério. Se perguntamos a um artista (ou seja, a alguém que desenha bem devido a um longo treinamento ou à descoberta casual da maneira de ver de um artista), "Como você faz para desenhar uma coisa de modo que ela pareça

real — digamos um retrato ou uma paisagem?", é provável que o artista responda: "Bem, acho que é um dom que tenho", ou "Não sei. Começo e vou compondo as coisas à medida que trabalho", ou ainda "Bem, eu simplesmente *olho* (a pessoa ou a paisagem) e desenho o que vejo". Esta última resposta parece lógica e sincera. Contudo, se a examinarmos bem, veremos que ela não explica o processo — e continuamos com a sensação de que a habilidade de desenhar é uma coisa vagamente mágica (Fig. 1-1).

Embora esta atitude de admiração ante o talento artístico faça com que as pessoas apreciem os artistas e seu trabalho, pouco faz no sentido de encorajar as pessoas a aprenderem a desenhar; e não ajuda os professores a explicar aos estudantes o processo do desenho. De fato, muitas vezes as pessoas acham que não devem fazer um curso de desenho pelo fato de já não saberem desenhar. Isto é como decidir que não se deve freqüentar uma aula de francês pelo fato de já não se saber francês, ou que não se deve fazer um curso de carpintaria pelo fato de já não se saber construir uma casa.

## O Desenho Como Habilidade que Pode Ser Aprendida e Ensinnada

O leitor logo verificará que a capacidade de desenhar é algo que pode ser aprendido por qualquer pessoa normal dotada de visão e coordenação manual medianas — com habilidade suficiente, por exemplo, para enfiar uma linha numa agulha ou atirar uma bola à distância. Ao contrário do que geralmente se pensa, a habilidade manual não é um dos fatores fundamentais no desenho. Se a sua caligrafia é legível, ou até mesmo se você é capaz de escrever legivelmente em maiúsculas, então você é amplamente hábil para aprender a desenhar bem.

E isto é tudo o que precisamos dizer a respeito das mãos; a respeito dos olhos, porém, jamais poderíamos falar demais. Aprender a desenhar é algo mais do que aprender a habilidade em si; estudando este livro, você aprenderá a *ver* — ou seja, aprenderá a processar as informações visuais daquela maneira especial utilizada pelos artistas. É uma maneira *diferente* daquela pela qual você geralmente processa as informações visuais e, aparentemente, exige



Fig. 1-1 — Bisão Bramindo. Pintura paleolítica encontrada em uma caverna de Altamira, na Espanha. Desenho de Brevil. Provavelmente atribuíam-se poderes mágicos aos artistas pré-históricos.

Roger N. Shepard, Professor de Psicologia da Stanford University, descreveu recentemente sua modalidade pessoal de pensamento criativo no qual as idéias de pesquisa lhe ocorriam como soluções de problemas que ele vinha buscando há muito tempo. Essas soluções lhe surgiam sob forma não-verbal e essencialmente completas.

"O fato de que, nesses rasgos de iluminação, minhas idéias assumissem principalmente uma forma visual-espacial, sem qualquer intervenção verbal perceptível, está perfeitamente de acordo com aquilo que sempre foi o meu método favorito de raciocínio. ... Desde a infância, passei muitas de minhas horas mais felizes absorvido no desenho, mexendo com coisas, ou em exercícios de visualização puramente mental".

— Roger N. Shepard  
*Visual Learning, Thinking,  
and Communication*

"Aprender a desenhar é realmente uma questão de aprender a ver — ver corretamente — o que implica muito mais do que ver apenas com os olhos".

— Kimon Nicolaides  
*The Natural Way to Draw*

Gertrude Stein certa vez perguntou ao pintor francês Henri Matisse se, ao comer um tomate, ele o olhava à maneira de um artista. Matisse respondeu:

"Não. Quando como um tomate, olho-o como qualquer pessoa o olharia. Mas quando pinto um tomate, vejo-o de maneira diferente".

— Gertrude Stein

*Picasso*

"O pintor pinta com os olhos, não com as mãos. O que quer que ele veja, se o vir com *clareza*, será capaz de pintar. O ato da pintura exige, talvez, muito cuidado e esforço, mas não mais agilidade muscular do que o artista necessita para escrever seu próprio nome. O importante é ver com *clareza*".

— Maurice Grosser  
*The Painter's Eye*

que se use o cérebro de modo diferente daquele pelo qual ele normalmente é usado.

Você aprenderá, portanto, algo acerca de como o seu cérebro lida com informações visuais. As últimas pesquisas começam a lançar uma nova luz científica sobre essa maravilha de capacidade e complexidade que é o cérebro humano. E uma das coisas que estamos aprendendo com essas pesquisas é como as propriedades especiais de nosso cérebro permitem-nos desenhar imagens de nossas percepções.

## Desenhar e Ver

O mistério e a magia da capacidade de desenhar parece ser, pelo menos em parte, a capacidade de efetuar uma mudança no estado cerebral na direção de uma diferente modalidade de ver e perceber. *Quem vê as coisas da maneira especial pela qual os artistas experientes vêem, pode desenhar*. Isto não significa que os desenhos de grandes artistas como Leonardo da Vinci ou Rembrandt deixem de parecer maravilhosos pelo fato de sabermos algo acerca do processo cerebral empregado em sua criação. Na verdade, a pesquisa científica faz com que os desenhos de tais mestres pareçam ainda mais notáveis, uma vez que eles levam o *espectador* a adotar a modalidade de perceber do artista. Mas a capacidade básica de desenhar é também acessível a qualquer pessoa que venha a aprender a fazer a transição mental para a modalidade do artista e a ver à maneira do artista.

## A Maneira de Ver do Artista: Um Duplo Processo

De fato, desenhar não é muito difícil. O problema é *ver* ou, para sermos mais específicos, passar a ver *de certa maneira*. A esta altura, você, leitor, talvez não me acredite. Talvez ache que vê as coisas muito bem e que o difícil é desenhar. Mas a verdade é exatamente o oposto; e os exercícios deste livro destinam-se a ajudá-lo a fazer a transição mental e obter uma dupla vantagem: primeiro, abrir acesso, por *volição consciente*, ao lado direito do seu cérebro a fim de experimentar uma modalidade de percepção ligeiramente diferente; segundo, ver as coisas de modo diferente. Estas duas coisas lhe permitirão desenhar bem.

no desenho. Naturalmente, quando dirigimos em condições difíceis, ou quando estamos atrasados, ou ainda quando alguém que viaja conosco nos dirige a palavra, não ocorre essa transição para um estado mental alternativo. No Capítulo 3 veremos por que isto é assim.

Para aprender a desenhar, portanto, é fundamental *estabelecer* condições que provoquem em nós a transição mental para uma modalidade diferente de processamento de informações — o estado de consciência ligeiramente modificado — que nos permita ver corretamente. Nesse *estado de consciência para o desenho* você será capaz de desenhar o que percebe, ainda que jamais tenha estudado desenho. Uma vez que você se familiarize com esse estado, será capaz de controlar conscientemente a transição mental.

## Explore Sua Criatividade

Eu o vejo como um indivíduo dotado de potencial criativo para exprimir-se através do desenho. Meu objetivo é proporcionar-lhe os meios de liberar esse potencial, de ter acesso, a um nível consciente, à sua capacidade inventiva, intuitiva e imaginativa — capacidade esta que talvez tenha permanecido dormente e inexplorada em decorrência de nossa cultura verbal e tecnológica e nosso sistema educacional. Ensiná-lo-ei a desenhar, mas o desenho é apenas o meio, e não o fim. O desenho utilizará a capacidade especial do lado direito do seu cérebro, o lado *certo* para o desenho. Aprendendo a desenhar, você aprenderá a *ver* de maneira diferente e, como disse Rodin num arroubo lírico: aprenderá a tornar-se um confidente do mundo da natureza, despertar os olhos para a bela linguagem das formas, exprimir-se nessa linguagem.

Ao desenhar, você recorrerá intensamente a uma parte de seu cérebro que é quase sempre obscurecida pelos intermináveis detalhes do cotidiano. A partir desta experiência, você desenvolverá a capacidade de perceber as coisas de uma maneira nova, em sua totalidade, de descobrir configurações e possibilidades ocultas para novas combinações. Soluções criativas para problemas pessoais ou profissionais tornar-se-ão acessíveis através de novas maneiras de pensar e novas formas de utilizar todo o poder do seu cérebro.

O ato de desenhar, embora agradável e gratificante, é apenas uma chave para abrir a porta de outros objetivos.



"O artista é o *confidente* da natureza. As flores dialogam com ele através das curvas graciosas de suas hastes e das nuances harmoniosas de suas pétalas. Cada flor tem uma palavra cordial que a natureza dirige ao artista".

— Auguste Rodin

Espero que este livro o ajude a expandir sua capacidade como indivíduo mediante uma percepção maior de sua própria mente e da maneira como ela funciona. Os múltiplos efeitos dos exercícios contidos neste livro destinam-se a aumentar sua confiança ao tomar decisões e resolver problemas. O potencial do lado criativo e imaginativo do seu cérebro é quase ilimitado; e, através do desenho, você pode vir a conhecer esse potencial e fazer com que os outros o conheçam. Através do desenho, *você* se torna visível. Como disse o pintor alemão Albrecht Dürer: "O tesouro que você ajuntou secretamente em seu coração se tornará evidente em seu trabalho criativo".

Portanto, sem esquecermos o verdadeiro objetivo, tratemos de moldar essa chave.

## Meu Método: O Caminho da Criatividade

Os exercícios e instruções contidos neste livro foram projetados especificamente para pessoas que não sabem desenhar, que acreditam possuir pouco ou nenhum talento para o desenho e que até duvidam que jamais venham a aprender a desenhar — mas acham que gostariam de aprender. O método empregado neste livro difere do de outros manuais de desenho no sentido de que os exercícios destinam-se a abrir acesso às habilidades que *você já possui* e que apenas estão à espera de serem liberadas.

Em outros campos diferentes da arte, certas pessoas criativas que desejem exercer maior controle sobre sua capacidade criativa e aprender a vencer obstáculos à criatividade verão que as técnicas aqui apresentadas lhes serão benéficas. Professores e pais encontrarão na teoria e nos exercícios um instrumento útil para ajudar as crianças a desenvolverem seus talentos criativos. No fim do livro, acrescentei um breve *post-scriptum* contendo sugestões gerais sobre a forma de adaptar para as crianças os meus métodos e materiais. Um segundo *post-scriptum* é destinado a alunos de belas-artes.

Este livro se baseia num curso de nove lições que, há cerca de cinco anos, venho ministrando a pessoas das mais variadas idades e ocupações. Ao começarem o curso, quase todos os alunos possuem pouquíssima habilidade para o desenho e sentem-se imensamente inseguros quanto ao seu

"Quando o artista está vivo em qualquer pessoa, qualquer que seja o seu tipo de trabalho, ela se torna uma criatura inventiva, pesquisadora, ousada e expressiva. Torna-se interessante aos olhos de outras pessoas. Perturba, agita, esclarece e abre o caminho para uma melhor compreensão. Quando aqueles que não são artistas estão procurando fechar o livro, ele o abre e mostra que ainda há um grande número de páginas possíveis".

— Robert Henri  
*The Ari Spirit*

"Sair da rotina da percepção comum, ver durante algumas horas intermináveis o mundo externo e o interno, não com a aparência que eles têm para um animal obcecado com palavras e noções, mas tal como são apreendidos, direta e incondicionalmente, pela Mente Global — é uma experiência de valor inestimável para todos".

— Aldous Huxley  
*As Portas da Percepção*

potencial para a arte do desenho. Quase sem exceção, os alunos atingem alto nível de proficiência no desenho e adquirem a confiança suficiente para continuar a desenvolver essa habilidade em outros cursos ou praticando por si mesmos.

Um aspecto intrigante do progresso, quase sempre notável, feito pelos alunos é a rapidez com que desenvolvem sua habilidade para o desenho. Estou convencida de que, quando uma pessoa sem treinamento artístico consegue aprender a fazer a transição para a maneira de ver do artista — ou seja, para a modalidade do hemisfério direito — essa pessoa será capaz de desenhar sem necessidade de maiores instruções. Em outras palavras, a pessoa já sabe desenhar, mas velhos hábitos de visão interferem com essa habilidade e a bloqueiam. Os exercícios aqui apresentados destinam-se a remover a interferência e o bloqueio.

Mesmo que você não esteja especificamente interessado em tornar-se um artista profissional, os exercícios o ajudarão a compreender a maneira pela qual o seu cérebro, ou os seus *dois* hemisférios funcionam — isoladamente, cooperativamente e um contra o outro. E, como já me disseram muitos dos meus alunos, esses exercícios ajudaram a tornar-lhes a vida mais rica porque agora *vêm melhor e vêem mais*.

## O Realismo Como Meio Para um Fim

Quase todos os exercícios contidos neste livro destinam-se a aumentar a capacidade do aluno de desenhar *com realismo* — isto é, a torná-lo capaz de ver e desenhar um objeto ou pessoa do mundo real com um alto grau de similaridade com a imagem observada. Não obstante, não pretendo de modo algum sugerir que o desenho realista seja superior a outras formas de arte. Em certo sentido, o desenho realista é um estágio que todo aluno deve atravessar — e o ideal é que o faça por volta dos dez aos doze anos de idade.

A aquisição da habilidade de desenhar com realismo é valiosa sob três aspectos. Em primeiro lugar, através do realismo aprendemos a ver em profundidade. Em segundo lugar, quando ainda não se é artista, a aquisição dessa habilidade pode nos transmitir um senso de confiança em nossa capacidade criativa que talvez jamais conseguíssemos atingir de outra forma. Até mesmo artistas profissionais — pessoas empregadas como professores de arte, desenhistas, artistas comerciais, pintores e escultores — matricularam-se



em meus cursos e confessaram-se genuinamente aflitos em virtude de um "pecado secreto": não sabiam desenhar. Para esconderem essa incapacidade, recorriam às vezes a subterfúgios complexos e engraçados — porém tristes. Uma boa forma de eliminar esse "senso de pecado" é liberar o potencial de desenhar com realismo. A utilização dos métodos apresentados neste livro ajuda os alunos — artistas ou não — a removerem o bloqueio que lhes inibe esse potencial, aumentando-lhes assim a confiança e a coragem de explorar outros tipos de arte que exigem a contribuição de todas as funções do cérebro. E, em terceiro lugar, aprendemos a fazer a transição para outra modalidade de pensamento, modalidade esta com alto potencial para a solução criativa e inteligente de problemas.

## Por que Rostos?

Muitos dos exercícios e seqüências de instruções deste livro têm a finalidade de capacitar o aluno a desenhar retratos reconhecíveis. Gostaria de explicar o motivo pelo qual acho que o desenho de retratos é útil aos principiantes do desenho. *Grosso modo, todos os desenhos são iguais.* Nenhum desenho é mais difícil do que outro. Os mesmos talentos e as mesmas maneiras de ver são necessários para o desenho de arranjos de natureza-morta, paisagens, o corpo humano, um objeto qualquer, um assunto imaginário e retratos. *E tudo a mesma coisa:* vemos o que está diante de nós (os assuntos imaginários são vistos com o olho da mente) e desenhamos o que vemos.

Por que então escolhi o desenho de retratos para alguns dos exercícios? Por três motivos. Primeiro, os principiantes em desenho costumam pensar que o rosto humano é a coisa mais difícil de desenhar. Assim, ao constatarem que são capazes de desenhar retratos, sentem-se confiantes, e essa confiança lhes favorece o progresso. Uma segunda razão, mais importante, é que uma das especialidades do hemisfério direito do cérebro é o reconhecimento de rostos. Como estaremos tentando ganhar acesso ao lado direito do cérebro, é sensato escolher um assunto com o qual o lado direito está habituado a trabalhar. E, em terceiro lugar, os rostos são uma coisa fascinante! Somente depois de desenharmos uma pessoa é que teremos realmente visto o seu rosto. Como disse um dos meus alunos: "Acho que, antes de começar a desenhar, eu nem *olhava* os rostos das pessoas. E agora o curioso é que acho *todas* as pessoas bonitas".

"Para mim, passar a pintar com maior naturalismo representou uma liberdade. Pensava: se eu quiser, posso pintar um retrato; é isto o que eu quero dizer com liberdade. Amanhã, se eu quiser, posso começar o dia desenhando alguém, desenhar minha mãe de memória, posso até pintar um quadrozinho abstrato e estranho. Tudo isto estaria dentro do meu conceito de pintura como arte. Muitos pintores não conseguem fazer isto — têm um conceito completamente diferente. Um conceito estreito demais — eles o fazem estreito demais. Muitos não sabem desenhar, como Frank Stella me disse que não sabe. Mas provavelmente existem pintores mais velhos, pintores abstratos ingleses, que aprenderam a desenhar. Qualquer pessoa que tenha freqüentado a escola de belas-artes antes de mim deve ter desenhado bastante. Para mim, muitos pintores estavam armando uma cilada contra si mesmos: escolhiam um aspecto muito estreito da pintura e se especializavam nele. E isso é uma armadilha. Naturalmente, a armadilha é inócua quando se tem a coragem de sair dela, mas isso exige um bocado de coragem".  
— David Hockney

## Materiais de Desenho

Os materiais necessários aos exercícios deste livro são bem simples. Você precisará de um pouco de papel de boa qualidade, do tipo usado em datilografia (*não* acetinado, pois as linhas traçadas a lápis borrariam ao apagar) ou um bloco de papel barato de desenho. Precisarão também de um lápis e uma borracha. Um lápis de desenho número 4B torna a tarefa agradável, pois o grafite é macio e produz linhas nítidas e escuras, mas um lápis comum número 2 é quase tão bom quanto o 4B. Mais tarde, você talvez queira acrescentar outros materiais — talvez um bastão de creiom, uma caneta hidrográfica, lápis de cor marrom, cinza, etc. Mas, para a maioria dos exercícios específicos, papel, lápis e borracha são suficientes.

## Os Exercícios: Uma Etapa de Cada Vez

Ao longo dos meus anos de ensino, experimentei várias seqüências, progressões e combinações de exercícios. A seqüência aqui apresentada demonstrou ser a mais eficaz em termos de progresso do aluno. Os três primeiros capítulos abordam a teoria em que se baseia o meu ensino, incluindo um breve relato de certas pesquisas recentes sobre as funções dos hemisférios do cérebro, cujos resultados apliquei ao problema do ensino do desenho.

Quando você iniciar os exercícios do Capítulo 4, terá alguma noção de como os exercícios foram engendrados e por que funcionam. A seqüência foi estabelecida de modo a permitir que o aluno tenha sucesso a cada etapa do curso e a promover acesso a uma nova modalidade de processamento de informações com um mínimo de prejuízo possível em relação à velha modalidade. Portanto, pedirei que você leia os capítulos na ordem em que são apresentados e faça os exercícios na ordem em que eles surgem no livro.

Procurei limitar a um mínimo os exercícios recomendados mas, se você tiver tempo, faça um número maior de desenhos do que aquele que sugiro: escolha seus próprios assuntos e prepare seus próprios exercícios. Quanto mais prática adquirir, mais depressa progredirá. Para isto, além dos exercícios que aparecem no texto, você encontrará frequentemente exercícios suplementares nas margens das páginas. O ato de fazer esses exercícios servirá para reforçar sua habilidade e sua confiança.

### *Desenhos Preliminares*

*Antes de começar.* Use lápis e papel comum. Pode levar dez, quinze ou vinte minutos para fazer cada desenho, ou mais, se desejar. Não deixe de datar os desenhos, uma vez que eles representarão um registro do nível atual de sua aptidão para o desenho.

*Desenho um:* Desenhe uma pessoa sem olhar para ninguém. Não há instruções específicas para este desenho: apenas "desenhe uma pessoa".

*Desenho dois:* Desenhe alguém — só a cabeça. Seu modelo pode estar vendo televisão ou dormindo; ou você pode desenhar-se a si mesmo, olhando um espelho. Não use uma foto como modelo.

*Desenho três:* Desenhe sua própria mão. Se você é destro, desenhe a mão esquerda na posição que escolher. Se é canhoto, desenhe a mão direita.

*Desenho quatro:* Desenhe uma cadeira, olhando uma cadeira verdadeira, não uma foto.

*Depois de terminar:* Nas costas de cada desenho, anote sua opinião sobre o mesmo — o que lhe agrada e o que lhe desagrada em cada um. Estes comentários lhe parecerão interessantes quando você tiver terminado o conjunto de exercícios contido neste livro.

desenhos por "não serem tão bons quanto os de *da Vinci*". Esses desenhos feitos *antes* do curso dão uma medida realista do progresso que eles fizeram. Depois de feitos os quatro desenhos, guarde-os e só volte a examiná-los mais tarde, à luz do progresso que você adquiriu.

## **Exibição de Alunos: Uma "Avant-Prémière" de Desenhos Feitos Antes e Depois**

Gostaria de mostrar-lhe agora alguns dos desenhos feitos por meus alunos. Estes desenhos mostram o progresso típico que eles alcançaram no que tange à habilidade de desenhar, desde a primeira aula (antes do verdadeiro início do curso) até a última aula, cerca de dois meses depois. A maioria dos alunos cujos desenhos são aqui reproduzidos freqüentou uma aula de três horas de duração, uma vez por semana, durante nove semanas, tendo recebido aproximadamente as mesmas instruções contidas neste livro.



John Boomer  
03.01.1978



John Boomer  
05.03.1978



Gerardo Campos  
02.09.1973



Gerardo Campos  
10.11.1973



Alice Abel  
28.09.1976



Alice Abel  
16.11.1976



Lyman Evans  
02.04.1978



Lyman Evans  
08.05.1978



Tom Nelson  
08.08.1978



Tom Nelson  
03.09.1978





Ken Darnell  
05.02.1974



Tendo terminado o curso original,  
Ken fez este desenho cerca de um  
ano depois.

Como você vê, os desenhos das páginas anteriores, feitos *antes* e *depois* de terem recebido as instruções, demonstram que eles mudaram sua maneira de ver e de desenhar. A mudança é tão grande que se tem até a impressão de que os dois desenhos foram feitos por duas pessoas diferentes.

A capacidade básica adquirida pelos alunos através do curso foi um *maior poder de percepção*. A mudança que você observa nos desenhos de cada um reflete uma mudança igualmente grande em sua capacidade de ver. Examine os desenhos a partir deste ponto de vista: como um registro visível da maior capacidade perceptiva dos alunos após as nove lições.

Quase sem exceção, meus alunos fazem progresso semelhante — e você também fará. Com efeito, os desenhos desta amostra e de outras subseqüentes são típicos do trabalho realizado pela maioria dos alunos.

## Familiarize-se com o Papel de Desenho

Como antídoto para a ansiedade que você possa sentir antes de fazer os quatro desenhos que lhe pedi, experimen-



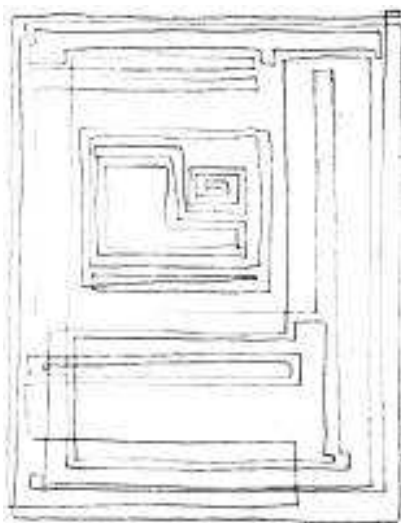


Fig. 1-2

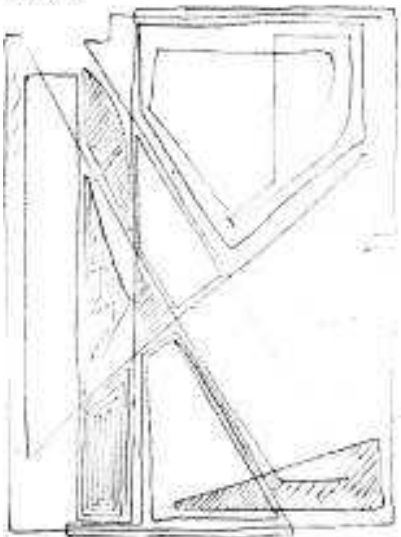


Fig. 1-3

te os seguintes exercícios a fim de dar desenvoltura à mão com a qual você desenha.

Nada intimida mais um principiante de desenho — ou mesmo muitos artistas experientes — do que uma folha de papel de desenho imaculadamente branca. Uma maneira de eliminar essa ansiedade é simplesmente começar a desenhar — com resolução, liberdade e confiança. Como exercício destinado a familiarizá-lo com os materiais de desenho e contrapor-se à intimidação do papel em branco, ponha diante de si uma folha nova e tome o lápis na mão.

Desenhe uma linha firme, à mão livre, próximo às bordas do papel, contornando os quatro lados e cantos, sem erguer o lápis do papel (Fig. 1-2). Agora cruze o papel de lado a lado, primeiro com linhas verticais, depois com linhas horizontais, procurando manter a mesma distância entre a linha, as bordas da folha e as linhas adjacentes. Volte por sobre algumas das linhas, escurecendo-as, enfatizando-as, experimentando novas configurações. *Invente* os movimentos à medida que trabalha, sabendo que você cria a linha e que esta, o papel e as formas que você elabora o levarão naturalmente ao próximo movimento.

Experimente com outra folha, desta vez fazendo talvez linhas diagonais e linhas que reforcem as bordas (Fig. 1-3). Depois, outra com círculos. E outra com losangos. E outra com as linhas que você mesmo escolher. O desenho da Fig. 1-4, pelo pintor francês Eugène Delacroix, mostra a força de linhas traçadas ao sabor do artista.

## Para Resumir

Apresentei até aqui a premissa básica deste livro — que o desenho é uma habilidade que pode ser ensinada e aprendida e que pode proporcionar-nos uma dupla vantagem. Conquistando acesso àquela parte do cérebro que funciona de maneira conducente ao pensamento criativo e intuitivo, aprendemos aquilo que é fundamental às artes visuais: como pôr no papel o que vemos diante de nossos olhos. Depois, tendo aprendido a desenhar pelo método exposto neste livro, adquirimos a habilidade de pensar de forma mais criativa em outras atividades.

O progresso que você fará depois de completar o curso depende de outras qualidades, tais como energia e curiosidade. Mas, cada coisa a seu tempo! É bom que você se



Fig. 1-4 — Une Femme d'Alger. O artista francês Eugène Delacroix, numa litografia extravagante, jogou com traços para construir a imagem. Cortesia do Metropolitan Museum of Art, Harris Brisbane Dick Fund, 1928.

lembre, às vezes, que, a certa altura da vida, Shakespeare teve de aprender a escrever uma linha de prosa, Beethoven teve de aprender as escalas musicais e, como você verá pelas Figs. 1-5 e 1-6, Van Gogh teve de aprender a desenhar.

"Há algo de extravagante no ato de criar, embora a tarefa seja séria. E é igualmente extravagante escrever a respeito desse ato pois, se há um processo silencioso, é o processo criativo. Extravagante, sério e silencioso".

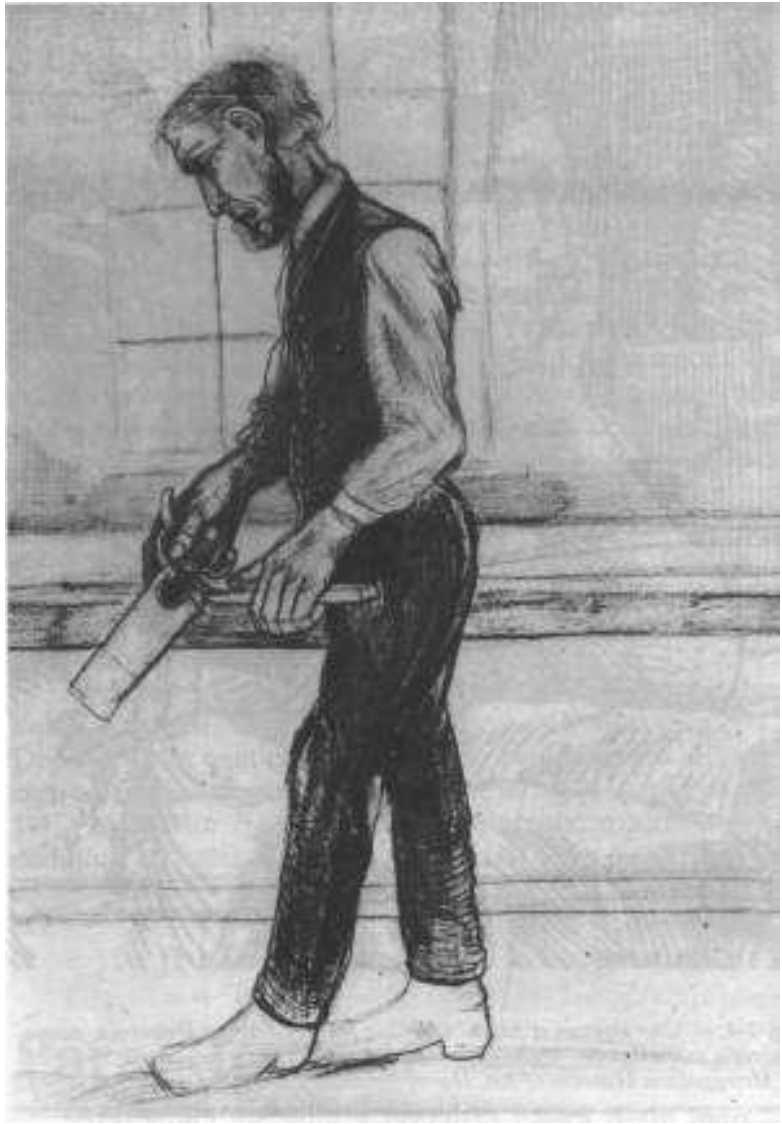
— Jerome Bruner

*On Knowing: Essays for the Left Hand*

"Esvaziar a mente, expulsando todos os pensamentos, e reencher o vazio com um espírito maior do que o nosso é estender a mente a regiões não acessíveis aos processos convencionais de raciocínio".

— Edward Hill

*The Language of Drawing*



*Fig. 1-5 — Vincent Van Gogh (1853-1890), Carpinteiro (1880). Cortesia do Rijksmuseum Kröller-Müller, Otterlo.*

*Van Gogh trabalhou como artista somente nos últimos dez anos de vida, dos 27 aos 37, quando morreu. Durante os primeiros dois anos dessa década, Van Gogh somente desenhava, procurando aprender a desenhar. Como o leitor pode ver por este desenho do Carpinteiro, ele lutou com problemas de proporção e posicionamento de formas. Mas, em 1882 — dois anos depois - em sua Mulher de Luto, Van Gogh tinha suplantado suas dificuldades com o desenho e aperfeiçoado a qualidade expressiva do seu trabalho.*



*Fig. 1-6 — Vincent Van Gogh, Mulher de Luto (1882). Cortesia do Rijksmuseum Kröller-Müller, Otterlo.*

# 2

## **A Expressão Pessoal no Desenho: A Linguagem Não-Verbal da Arte**





Este livro pretende ensinar-lhe certas habilidades básicas da arte de ver e de desenhar. *Não* pretende ensiná-lo a exprimir sua personalidade, e sim dotá-lo de certas habilidades que o *libertarão* de expressões estereotipadas. Por sua vez, essa liberação abrirá o caminho para que você expresse sua individualidade — seu modo de ser essencial — *à sua própria maneira*, usando o seu próprio estilo particular de desenho.

Se, por exemplo, pudéssemos considerar sua assinatura como uma forma de desenho expressivo, poderíamos dizer que você já está se exprimindo com um dos elementos fundamentais da arte: a linha.

Numa folha de papel, bem no meio da folha, escreva o seu nome da maneira como você normalmente o assina. Depois, examine sua assinatura do seguinte ponto de vista: você está olhando um *desenho* que é sua criação original — moldado, é certo, pelas influências culturais de sua vida, da mesma forma como todas as criações de todos os artistas são moldadas por essas influências.

A cada vez que você escreve o seu nome, você está se expressando através do uso da linha. A linha que você usa em sua assinatura é o mesmo elemento básico que Picasso utilizou para "escrever" o desenho da Fig. 2-1. Sua assinatura, "desenhada" repetidamente, expressa a sua personalidade, da mesma forma que a linha de Picasso expressa a dele. A linha pode ser "lida" porque, ao escrever o seu nome, você utilizou a linguagem não-verbal da arte. Experimentemos ler uma linha. Por exemplo, que tipo de pessoa é esta?

A handwritten signature in cursive script that reads "Dale G. Smith". The signature is fluid and expressive, with a prominent initial 'D' and a stylized 'G'.

Você provavelmente concordará comigo que Dale G. Smith é provavelmente mais extrovertido do que introvertido, que tende mais a usar cores berrantes do que cores sutis e, pelo menos superficialmente, tende a ser comunicativo, loquaz e até dramático. Estas hipóteses podem, naturalmente, ser ou não verdadeiras, mas o que interessa é que é desta forma que as pessoas leriam a expressão não-verbal de sua assinatura, pois é isto o que Dale Smith está dizendo (não-verbalmente).





Fig. 2-1 — Pablo Picasso (1881-1973), Página de Esboços. Cortesia do Museu de Belas-Artes, Boston, The Arthur Mason Knapp Fund.

Vejamos um outro Dale G. Smith:

Se lhe indagassem que tipo de pessoa é esta, você provavelmente diria: conservadora, pacata, digna de confiança, talvez receosa de aventuras. E o que dizer de outro Dale G. Smith? Desta vez, reaja à mensagem *sem palavras*.

Dale G. Smith

E outro.

DALE G. Smith

E outro.

Dale G. Smith

Agora, examine sua própria assinatura e reaja à mensagem não-verbal do seu traço. Escreva o seu nome de três maneiras diferentes, reagindo a cada uma das mensagens. Em seguida, reveja a maneira como você reagiu diferentemente a cada uma dessas assinaturas; lembre-se que o nome formado pelos "desenhos" não mudou. Se o nome não mudou, então o que o fez reagir diferentemente?

Você estava vendo e reagindo às qualidades individuais *percebidas* de cada linha ou conjunto de linhas "desenhadas". Reagiu à rapidez do traço, ao tamanho e espaçamento dos caracteres, à tensão ou ausência de tensão muscular do artista, coisas que a linha comunica de maneira muito precisa, à presença ou ausência de uma direção constante — em outras palavras, reagiu às assinaturas como um todo, a todas as suas partes em conjunto. A assinatura de uma pessoa é uma expressão individual tão singular que é tida legalmente como "pertencente" a essa pessoa e a mais ninguém.



Torii Kiyotada (ativo 1723-1750), *Ator Dançando*, e Torii Kiyonobu I (1664-1729), *Dançarina* (c. 1708). Cortesia do Metropolitan Museum of Art, Harris Brisbane Dick Fund, 1949. O *traço* exprime dois tipos diferentes de dança nestas duas estampas japonesas. Procure visualizar as duas danças. Em sua imaginação, consegue ouvir a música? Tente ver como a natureza do traço cria a qualidade da música e influencia sua reação ao desenho.



Sua assinatura, porém, não só o identifica: exprime *você* e sua individualidade, sua criatividade. Sua assinatura é *fiel* a você. Neste sentido, você já fala a linguagem não-verbal da arte: usa o elemento básico do desenho — o traço — de uma maneira expressiva que lhe é peculiar.

Portanto, nos capítulos seguintes, não nos deteremos para examinar aquilo que você já sabe fazer. Ao invés disso, nosso objetivo é ensiná-lo a *ver* de tal forma que você possa utilizar seu traço expressivo e individual para desenhar aquilo que percebe.

## O Desenho Como Espelho e Metáfora do Artista

O objetivo do desenho é não somente mostrar aquilo que você está querendo retratar, mas também mostrar *você*. Pode parecer paradoxal, mas quanto mais nitidamente você percebe e desenha aquilo que vê à sua volta, mais nitidamente o espectador verá *você* e mais você saberá acerca de si próprio. Assim, tal como ocorre na Fig. 2-2, o desenho passa a ser uma metáfora do artista.

Os exercícios destinam-se a expandir o seu poder de percepção e, assim, o seu estilo individual — sua maneira única e valiosa de desenhar — emergirá intacto. À medida que aumenta a sua capacidade de ver, a sua capacidade de desenhar aumenta e você verá como o seu estilo próprio vai-se formando. Proteja-o, cuide dele, pois o seu estilo é a sua expressão. Como no caso do arqueiro-mestre do Zen Budismo, o alvo é você mesmo.

"A arte de atirar com arco não é uma aptidão atlética adquirida mais ou menos através de prática basicamente física, e sim uma aptidão cuja origem está no exercício mental e cujo objetivo consiste em atingir mentalmente o alvo.

"O arqueiro, portanto, visa basicamente a si mesmo. Talvez com isto ele consiga atingir o alvo — o seu ego essencial".

— Herrigel



Fig. 2-2 — Rembrandt Van Rijn (1606-1669), Paisagem de Inverno (c. 1649). Cortesia do Fogg Art Museum, Harvard University.

Rembrandt desenhou esta pequena paisagem com um traço rápido e caligráfico. Através dele, sentimos a reação visual e emocional de Rembrandt ante o enorme silêncio da cena hibernai. Vemos, portanto, não só a paisagem, mas, através desta, o\*próprio Rembrandt.

# 3

## Nosso Cérebro: Os Lados Direito e Esquerdo



"Todo ato criativo requer... uma nova inocência de percepção, livre da catarata da crença tradicional".  
— Arthur Koestler

*The Sleepwalkers*



Fig. 3-1

Uma pessoa criativa é aquela capaz de processar, sob novas formas, as informações de que dispõe — os dados sensoriais comuns acessíveis a todos nós. O escritor precisa de palavras, o músico precisa de notas, o artista precisa de percepções visuais e todos precisam de certo conhecimento das técnicas de sua arte. Mas o indivíduo criativo percebe intuitivamente possibilidades de transformar dados comuns em uma nova criação que transcende a mera matéria-prima.

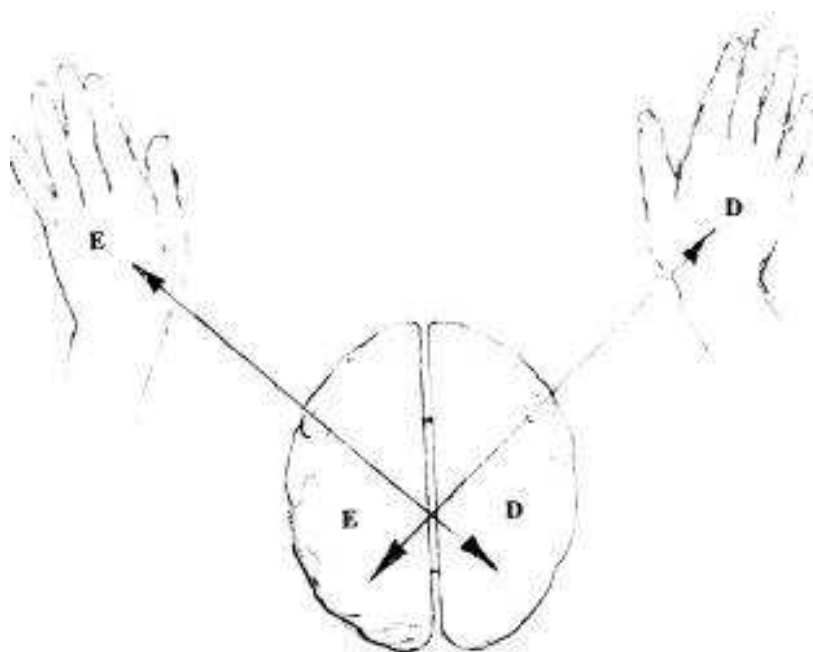
Freqüentemente os indivíduos criativos têm reconhecido as diferenças entre os dois processos de coletar dados e transformá-los de maneira criativa. As últimas descobertas acerca do funcionamento do nosso cérebro começam a lançar alguma luz sobre esses dois processos diferentes. O conhecimento de ambos os lados do cérebro é um passo importante para quem deseja liberar o seu potencial criativo.

Examinaremos neste capítulo certas pesquisas recentes sobre o cérebro humano, pesquisas que muito acrescentaram às teorias atuais quanto à natureza da consciência humana. Essas novas descobertas são diretamente aplicáveis à tarefa de liberar a capacidade criativa humana.

## Os Dois Lados do Nosso Cérebro

Visto de cima, o cérebro humano lembra as duas metades de uma noz — duas metades aparentemente semelhantes, enroladas, arredondadas e ligadas no centro (Fig. 3-1). Essas duas metades são chamadas de "hemisfério esquerdo" e "hemisfério direito".

A ligação do sistema nervoso ao cérebro é feita em cruzamento. O hemisfério esquerdo controla o lado direito do corpo, ao passo que o hemisfério direito controla o lado esquerdo. Se, por exemplo, você sofrer um derrame ou algum acidente que afete o lado esquerdo do cérebro, o lado do seu corpo a ser afetado mais seriamente será o direito, e vice-versa. Dado este cruzamento das trajetórias dos nervos, a mão esquerda é ligada ao hemisfério direito; a mão direita, ao hemisfério esquerdo, como mostra a Fig. 3-2.



*Fig. 3-2 — As conexões cruzadas da mão esquerda com o hemisfério direito, e da mão direita com o hemisfério esquerdo.*

## O Cérebro Duplo

Nos animais, os hemisférios cerebrais (as duas metades do cérebro) são essencialmente iguais, ou simétricos, no tocante às funções. No homem, porém, os hemisférios cerebrais desenvolvem-se assimetricamente em termos de função. O efeito mais visível da assimetria do cérebro humano é o uso preferencial, num indivíduo, da mão direita ou esquerda.

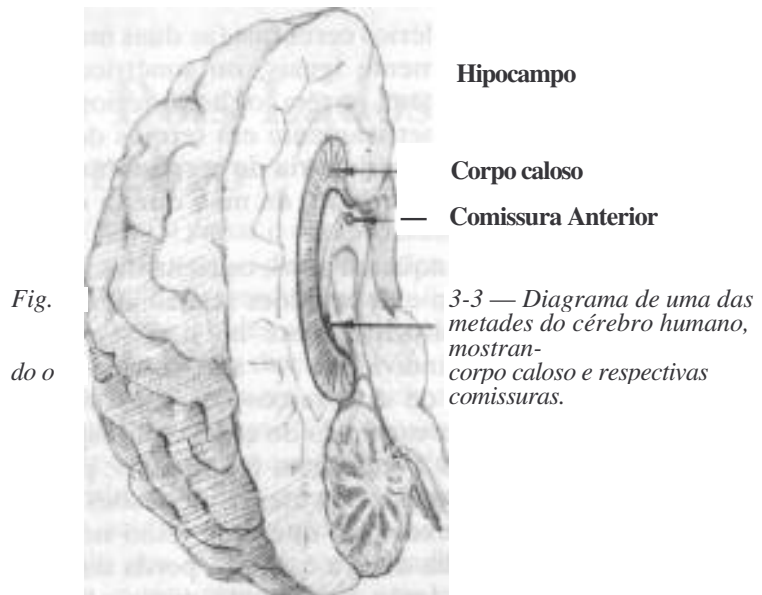
Há coisa de cento e cinquenta anos, os cientistas sabem que a função da linguagem e de aptidões relacionadas com a linguagem localiza-se principalmente no hemisfério esquerdo da maioria dos indivíduos — aproximadamente 98% dos destros e cerca de dois terços dos canhotos. A conclusão de que a metade esquerda do cérebro se especializa em funções referentes à linguagem foi possível, principalmente, graças à observação dos efeitos de lesões cerebrais. Verificava-se, por exemplo, que uma lesão no lado esquerdo do cérebro tendia mais a causar a perda da aptidão da fala do que uma lesão igualmente grave no lado direito.

Uma vez que a fala e a linguagem são tão intimamente ligadas ao pensamento, o raciocínio e as funções mentais



superiores que diferenciam os seres humanos das outras criaturas deste mundo, os cientistas do século XIX chamavam o hemisfério esquerdo de hemisfério dominante ou *principal*; o hemisfério direito era o hemisfério subordinado ou *secundário*. A opinião geral, que prevaleceu até pouco tempo, era que o hemisfério direito do cérebro era menos desenvolvido, tendo evoluído menos que o esquerdo — um gêmeo mudo, dotado de aptidões inferiores, dirigido e conduzido pelo hemisfério esquerdo dotado do dom da palavra.

Durante muito tempo, o estudo neurofisiológico concentrou-se nas funções, desconhecidas até bem pouco tempo, de um espesso feixe nervoso composto de milhões de fibras que interligam os dois hemisférios do cérebro. Esse feixe conector, o corpo caloso, pode ser visto na Fig. 3-3, que é o diagrama da metade de um cérebro humano. Em virtude do seu tamanho, do tremendo número de fibras nervosas e sua localização estratégica como conector dos dois hemisférios, sempre se julgou que o corpo caloso fosse uma estrutura importante. Contudo, por mais estranho que isso fosse, os informes conhecidos indicavam que o corpo caloso podia ser inteiramente cortado sem que se observasse qualquer efeito significativo. Mediante uma série de estudos realizados com animais na década de 1950, principalmente no Instituto de Tecnologia da Califórnia por



Roger W. Sperry e seus alunos Ronald Myers, Colwyn Trevarthen e outros, verificou-se que uma das principais funções do corpo caloso era permitir a comunicação entre os dois hemisférios, facilitando a transmissão da memória e do aprendizado. Além disto, verificou-se ainda que, quando o feixe conector era cortado, as duas metades do cérebro continuavam a funcionar independentemente, o que em parte explicava a aparente ausência de efeitos sobre a conduta e o funcionamento.

Durante a década de 1960, estudos semelhantes foram feitos em pacientes humanos submetidos a neurocirurgia. Esses estudos propiciaram novas informações sobre a função do corpo caloso e levaram os cientistas a reformular sua opinião quanto às aptidões relativas das duas metades do cérebro humano: ambos os hemisférios estariam envolvidos no funcionamento cognitivo superior, sendo cada metade especializada, de maneira complementar, em diferentes *modalidades* de raciocínio, ambas altamente complexas.

Como esta nova concepção do cérebro humano tem importantes implicações no que tange à educação em geral e, em particular, no aprendizado do desenho, descreverei de modo sumário certas pesquisas conhecidas como "estudos do cérebro bipartido". Essas pesquisas foram realizadas principalmente no Cal Tech por Sperry e seus alunos Michael Gazzaniga, Jerre Levy, Colwyn Trevarthen, Robert Nebes e outros.

Os estudos concentraram-se em torno de um pequeno grupo de indivíduos que passaram a ser chamados de pacientes de *comissurotomia*, ou de cérebro "bipartido". Eram pessoas que tinham sido altamente afetadas por ataques de epilepsia envolvendo ambos os hemisférios. Como último recurso, depois que todos os outros tratamentos tinham fracassado, os ataques que se transmitiam de um a outro hemisfério, tornando os pacientes incapazes, foram controlados mediante uma operação, feita por Phillip Vogel e Joseph Bogen, que consistia no corte do corpo caloso e respectivas comissuras ou junções, isolando assim um hemisfério do outro. A operação produziu o efeito esperado: os ataques desapareceram e os pacientes recuperaram a saúde. Apesar da natureza radical da cirurgia, a aparência externa, as maneiras e a coordenação motora dos pacientes pouco foram afetadas e, para um observador comum, o comportamento diário dos mesmos exibiu pouca mudança.

Afirma a jornalista Maya Pines que os teólogos e outros interessados no problema da identidade humana vêm acompanhando com grande interesse a pesquisa científica sobre os dois hemisférios do cérebro. Segundo Pines, eles logo verificam que "todos os caminhos levam ao Dr. Roger Sperry, professor de psicobiologia do Instituto de Tecnologia da Califórnia, que tem o dom de fazer — ou de provocar — importantes descobertas".

— Maya Pines  
*The Brain Changers*

"O ponto principal dessas descobertas... é que parecem existir duas modalidades de pensamento, verbal e não-verbal, representadas separadamente nos hemisférios esquerdo e direito, respectivamente, e que o nosso sistema educacional, bem como a ciência em geral, tende a desprezar a forma não-verbal de intelecto. Em suma, a sociedade moderna discrimina contra o hemisfério direito".

— Roger W. Sperry  
*Lateral Specialization of Cerebral Function in the Surgically Separated Hemispheres*, 1973

"Os dados indicam que o hemisfério mudo e secundário se especializa em percepção gestáltica, uma vez que é basicamente sintético no trato com as informações que chegam ao cérebro. O hemisfério falante e principal, ao contrário, parece funcionar de modo mais lógico e analítico, como um computador. Sua linguagem é inadequada para as sínteses rápidas e complexas feitas pelo hemisfério secundário".

— Jerre Levy  
— R. W. Sperry  
1968

Subseqüentemente, o grupo do Cal Tech trabalhou com esses pacientes numa série de testes engenhosos e sutis que revelaram as funções separadas dos dois hemisférios. Os testes propiciaram indícios novos e surpreendentes de que cada hemisfério, em certo sentido, percebe sua própria realidade — ou melhor, percebe a realidade à sua maneira. A metade verbal do cérebro — o hemisfério esquerdo — predomina quase sempre, tanto em indivíduos de cérebro intacto quanto em pacientes de cérebro bipartido. Mas, utilizando métodos engenhosos, o grupo do Cal Tech testou o hemisfério direito dos pacientes, separado do esquerdo, e verificou que essa metade direita, desprovida do dom da fala, também recebe sensações, reage a elas e processa informações por conta própria. Nos cérebros em que o corpo caloso permaneceu intacto, a comunicação entre os hemisférios funde ou reconcilia as duas percepções, preservando assim a sensação de sermos uma única pessoa, um ser unificado.

Além de estudarem a separação, entre os lados direito e esquerdo, da experiência mental interior criada pelo método cirúrgico, os cientistas examinaram a maneira diferente pela qual os dois hemisférios processam informações. Surgiram novos indícios de que a modalidade de funcionamento do hemisfério esquerdo é verbal e analítica, ao passo que a do hemisfério direito é não-verbal e global. Outros indícios encontrados por Jerre Levy em seus estudos de doutorado demonstraram que a modalidade de processamento utilizado pelo cérebro direito é rápida, complexa, configuracional, espacial e perceptiva — um processamento que não só é diferente mas comparável em complexidade ao processamento verbal e analítico do cérebro esquerdo. Além disto, Levy descobriu que os dois modos de processamento tendem a interferir um com o outro, impedindo um desempenho máximo; e a cientista sugeriu que isto talvez explique o desenvolvimento da assimetria na evolução do cérebro humano — como meio de manter as duas modalidades diferentes de processamento em dois hemisférios diferentes.

À base dos estudos de pacientes com cérebro bipartido, os cientistas chegaram gradualmente à conclusão de que *ambos* os hemisférios utilizam modalidades cognitivas de alto nível, as quais, embora diferentes, envolvem pensamento, raciocínio e complexo funcionamento mental. Nos últimos dez anos, depois que esta concepção foi inicialmente apresentada por Levy e Sperry, os cientistas descobriram inúmeros indícios que a apoiavam, não só em pacientes com lesões cerebrais, mas também em indivíduos com cérebros normais e intactos.

Alguns exemplos dos testes especialmente elaborados para uso com pacientes de cérebro bipartido talvez sirvam para ilustrar a realidade separada percebida por cada hemisfério e a modalidade especial de processamento de cada um. Em um dos testes, duas imagens diferentes eram projetadas durante um breve instante numa tela, sendo que o paciente de cérebro bipartido tinha os olhos fixos num ponto médio, de modo que lhe seria impossível examinar ambas as imagens. O resultado era que cada hemisfério recebia uma imagem *diferente*. A imagem de uma colher no lado esquerdo da tela ia para o hemisfério direito; a imagem de uma faca no lado direito da tela ia para o lado esquerdo, o lado "verbal", como mostra a Fig. 3-4. Quando se indagava ao paciente o que ele tinha visto, *as respostas diferiam*. Se alguém lhe pedia que ele desse o *nome* do que havia sido projetado na tela, o hemisfério esquerdo, confiante em sua capacidade de articular palavras, fazia com que o paciente dissesse "faca". Em seguida, pedia-se que o paciente tirasse detrás de uma cortina, com a mão esquerda (hemisfério direito), o objeto que tinha sido projetado na tela. De um grupo de objetos que incluía uma colher e uma faca, o paciente retirava a colher. Se o encarregado da experiência pedia ao paciente que identificasse o objeto que estava em sua mão por trás da cortina, ele parecia confuso durante um instante e, em seguida, dizia: "uma faca". O hemisfério direito, sabendo que a resposta estava errada, mas não sendo dotado de palavras suficientes para corrigir o hemisfério esquerdo falante, continuava o diálogo fazendo com que o paciente abanasse a cabeça de um lado para outro, em silêncio. A essa altura, o hemisfério esquerdo "verbal" indagava em voz alta: "Por que estou abanando a cabeça?"

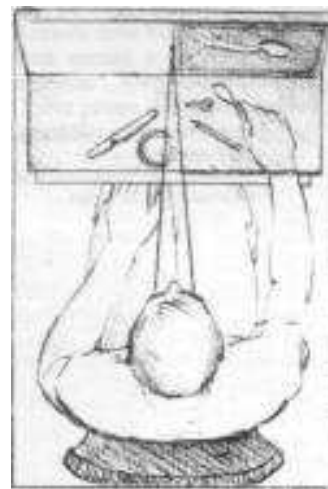


Fig. 3-4 — Diagrama do aparelho utilizado para testar as associações visuais-táteis de pacientes de cérebro bipartido. Adaptado de "*The Split Brain in Man*", de Michael S. Gazzaniga.

Em outro teste, que demonstrou que o cérebro direito é mais eficiente na solução de problemas espaciais, dava-se ao paciente uma série de peças de madeira que ele deveria juntar para formar determinada configuração. As tentativas que ele fazia com a mão direita (hemisfério esquerdo) falhavam continuamente. O hemisfério direito teimava em ajudá-lo. A mão direita logo procurava afastar a mão esquerda; e, finalmente, o paciente teve de *sentar-se* sobre a mão esquerda para que ela parasse de interferir com o quebra-cabeça. Quando os cientistas finalmente sugeriram que ele usasse ambas as mãos, a mão esquerda, "inteligente" em questões espaciais, teve de afastar a mão direita, "burra" em questões espaciais, a fim de evitar que esta última interferisse.

Em decorrência destas extraordinárias descobertas,

realizadas nos últimos quinze anos, sabemos hoje que, a despeito de nossa sensação normal de sermos uma única pessoa — um ser único —, nosso cérebro é duplo, tendo cada metade sua própria maneira de assimilar conhecimentos, sua própria maneira de perceber a realidade externa. Poder-se-ia dizer que cada um de nós possui duas mentes, duas consciências, mediadas e integradas pelo feixe de fibras nervosas conectoras situado entre os dois hemisférios.

Ficamos sabendo que os dois hemisférios são capazes de trabalhar em conjunto de várias maneiras. Às vezes os dois cooperam um com o outro, contribuindo com suas aptidões especiais e assumindo aquela determinada parte da tarefa mais adaptada à sua modalidade de processar informações. Outras vezes, os hemisférios podem funcionar separadamente, com uma das metades "ligada" e a outra mais ou menos "desligada". E, ao que parece, as duas metades podem também entrar em conflito: uma delas tenta fazer aquilo que a outra "sabe" ser mais capaz de fazer. Além disto, talvez cada hemisfério tenha uma maneira de manter certos conhecimentos fora do alcance do outro. Talvez, como diz o ditado, a mão direita realmente não saiba o que a mão esquerda está fazendo.

## **A Dupla Realidade dos Pacientes 'Bipartidos'**

O leitor poderia perguntar: mas que tem tudo isto a ver com o aprendizado do desenho? Pesquisas recentes sobre as funções dos hemisférios do cérebro humano e sobre os aspectos de processamento de informações inerentes ao ato de ver indicam que a aptidão para o desenho talvez dependa do fato de o aluno ter ou não acesso às aptidões do hemisfério direito "secundário" ou subdominante — de ser o aluno capaz ou não de "desligar" o hemisfério esquerdo "verbal" e "ligar" o hemisfério direito. Em que isto ajuda alguém a desenhar? Aparentemente, o cérebro direito percebe — processa informações visuais — da maneira pela qual devemos ver para podermos desenhar, enquanto o cérebro esquerdo percebe de uma forma que parece interferir com o ato de desenhar.

## **Indícios Lingüísticos**

Em retrospecto, podemos ver que os seres humanos devem ter tido alguma noção das diferenças entre as duas metades do cérebro, pois as línguas humanas contêm mui-



tas palavras e expressões que sugerem, por exemplo, que o lado esquerdo de uma pessoa possui características diferentes das do lado direito. São expressões que indicam não somente diferenças de localização, mas também diferenças de dotes ou qualidades fundamentais. Por exemplo, quando queremos comparar idéias *dissimilares*, dizemos: "por um lado... por outro lado..." A expressão "um cumprimento canhestro", ou seja, mal enunciado, indica as qualidades diferentes que atribuímos ao lado direito e ao lado esquerdo.

Não se deve esquecer, porém, que essas expressões geralmente se referem às mãos; mas, devido à conexão cruzada entre as mãos e os hemisférios do cérebro, as expressões podem ser *entendidas* como referindo-se também ao hemisfério que controla cada uma das mãos. Portanto, os exemplos de expressões conhecidas que damos adiante referem-se especificamente às *mãos* direita e esquerda mas, na realidade, referem-se por extensão à metade do cérebro do lado oposto — sendo a mão esquerda ligada ao cérebro direito e a mão direita ligada ao cérebro esquerdo.

## O Preconceito da Linguagem e dos Costumes

.Nosso idioma e nosso raciocínio estão eivados de palavras e expressões relativas aos conceitos de direito e esquerdo. A mão direita (ou seja, também o hemisfério esquerdo) está intimamente relacionada com aquilo que é bom, justo, moral, adequado. A mão esquerda (e, portanto, o hemisfério direito) está fortemente vinculada a conceitos de anarquia e de sentimentos que fogem ao nosso controle consciente — de certa forma maus, imorais e perigosos.

Até pouco tempo, o antigo preconceito contra a mão esquerda/hemisfério direito levava certos pais e professores de crianças canhotas a procurar forçá-las a usar a mão direita para escrever, comer, etc. — uma prática que frequentemente causava problemas que persistiam durante a fase adulta.

Em toda a história da humanidade, expressões com conotações de *virtude* referentes à mão direita (hemisfério esquerdo) e conotações de *maldade* referentes à mão esquerda (hemisfério direito) existiram em quase todas as línguas do mundo. Em latim, esquerdo é *sinister*, ou seja, "sinistro", "mau", "ominoso". E direito é *dexter*, de onde

Nasrudin estava sentado em companhia de um amigo ao anoitecer. "Acenda uma vela", disse o homem. "Está escuro e há uma vela à sua esquerda". Ao que o Mulla indagou: "Como posso distinguir a direita da esquerda no escuro, seu idiota?"

— IndriesShah

*The Exploits of the Incomparable Mulla Nasrudin*

### Formas Paralelas de Conhecimento

intelecto	intuição
convergente	divergente
digital	analógico
secundário	primário
abstrato	concreto
dirigido	livre
proposicional	imaginativo
analítico	relacionai
linear	não linear
racional	intuitivo
seqüencial	múltiplo
analítico	holístico
objetivo	subjetivo
sucessivo	simultâneo

— J. E. Bogen

"Some Educational  
of Hemisphere  
Specialization"

### A Dualidade de Yin e Yang

<i>Yin</i>	<i>Yang</i>
feminino	masculino
negativo	positivo
lua	sol
treva	luz
ameno	• agressivo
lado esquerdo	lado direito
quente	frio
outono	primavera
inverno	verão
inconsciente	consciente
hemisfério esquerdo	hemisfério direito
razão	emoção

— / Ching ou Book of

Changes. obra taoísta  
chinesa

vem a palavra "destreza" que significa "habilidade", "aptidão".

Em francês, a palavra que significa esquerdo — e não se deve esquecer que a mão esquerda está ligada ao hemisfério direito — é *gaúche*, que significa "desajeitado", "canhastro". E direito é *droit*, que significa "bom", "justo" ou "adequado".

Em inglês, a palavra *left* (esquerdo) vem do anglo-saxão *lyft*, que quer dizer "fraco" ou "inútil". Realmente, a mão esquerda da maioria das pessoas destras é mais fraca que a direita, mas a palavra original também tinha uma conotação de força moral. O significado pejorativo da palavra *left* talvez seja o reflexo de um preconceito da maioria destra contra uma minoria de pessoas diferentes — os canhotos. Para reforçar tal preconceito, a palavra anglo-saxônica que deu o inglês *right* (*reht* ou *riht*) significava "reto" ou "justo". E é do latim *rectus* que vêm nossas palavras "correto" e "retidão".

São idéias que afetam também nosso pensamento político. A direita política, por exemplo, é admiradora do poderio nacional, além de ser conservadora e opor-se a mudanças. Em contraposição, a esquerda política admira a autonomia individual e promove mudanças, até mesmo quando estas são radicais. Em suas posições extremas, a direita política é fascista, enquanto a esquerda política é anarquista.

No contexto dos costumes culturais, o lugar de honra num jantar formal fica à direita do dono da casa. O noivo coloca-se à direita da noiva numa cerimônia de casamento; a noiva fica à esquerda — mensagem não-verbal da condição relativa dos dois participantes. Trocamos um aperto de mão com a mão direita, pois sentimos que é errado fazê-lo com a esquerda.

Sob o verbete "canhoto", os dicionários oferecem as definições de "inábil", "desajeitado", "desastrado", "canhastro". Em português, "canhoto" é também um dos nomes do diabo. Os sinônimos de "destro", porém, são "direito", "ágil", "desembaraçado", "sagaz", "esperto", "astuto", "jeitoso". Convém lembrar, no entanto, que todos estes termos foram inventados, na origem das línguas, pelo hemisfério esquerdo de alguém — o cérebro esquerdo xingando o direito! — ao passo que o cérebro direito — rotulado, definido e xingado — não tinha palavras para se defender.

# Duas Maneiras de Saber

Juntamente com as conotações opostas de esquerdo e direito que existem em nossos idiomas, certos conceitos de *dualidade*, do duplo aspecto da natureza e do pensamento humanos foram postulados por filósofos, professores e cientistas em muitas épocas e culturas diferentes. A idéia central é que existem duas "maneiras paralelas de saber".

O leitor provavelmente as conhece. Como no caso dos termos direito/esquerdo, trata-se de uma idéia profundamente radicada em nossos idiomas e culturas. As principais divisões, por exemplo, são entre pensamento e sensação, entre intelecto e intuição, entre análise objetiva e conhecimento subjetivo. Há quem diga que as pessoas geralmente analisam os prós e os contras de um candidato para depois votarem por intuição. A história da ciência está repleta de casos de pesquisadores que tentam repetidamente resolver um problema e, depois, têm um sonho no qual a solução surge sob a forma de uma metáfora que o cientista compreende intuitivamente. A história contada por Henri Poincaré é um exemplo vivido desse processo.

Em outro contexto, as pessoas costumam dizer, vez por outra: "Ele (ou ela) é bem falante e tudo o mais, mas alguma coisa me diz que não devo confiar nele (ou nela)". Ou então: "Não sei dizer o que é, mas há algo nele (ou nela) que me agrada (ou desagradar)". Tais declarações constituem observações intuitivas do funcionamento de ambos os lados do cérebro — de que cada um processa as *mesmas informações de modo diferente*.

## As Duas Modalidades de Processamento de Informações

Podemos dizer, portanto, que, dentro do crânio, temos um cérebro duplo dotado de duas maneiras de saber. As dualidades e diferentes características das duas metades do cérebro e do corpo, intuitivamente expressas em nossos idiomas, têm base real na fisiologia do cérebro humano. E, como as fibras conectoras permanecem intactas nos cérebros normais, raramente experimentamos, ao nível da consciência, os conflitos revelados pelos pacientes de cérebro bipartido.

Henri Poincaré, matemático do século XIX, descreveu uma súbita intuição que lhe permitiu resolver um problema difícil:

"Certa noite, ao contrário do que costumo fazer, tomei café e não consegui dormir. Multidões de idéias afloravam ao meu cérebro; eu sentia que elas colidiam até que se interligavam aos pares, pôr assim dizer, formando uma pombinação estável". (Esse estranho fenômeno provocou a intuição que resolveu o inquietante problema. Poincaré continua:) "Nessas ocasiões, é como se presenciássemos o funcionamento do nosso inconsciente, que se torna parcialmente perceptível à consciência superexcitada, mas sem mudar sua natureza. É então que compreendemos o que distingue os dois mecanismos ou, se preferirem, os métodos operacionais dos dois egos".

O Dr. J. William Bergquist, matemático e especialista na linguagem de computador conhecida como APL, sugeriu, num estudo apresentado em Snowmass, Colorado, em 1977, que podemos vir a ter computadores que combinem, em uma só máquina, as funções digitais e analógicas. O Dr. Bergquist apelidou essa máquina de "O Computador Bifurcado". Segundo ele, esse computador funcionaria de maneira semelhante às duas metades do cérebro humano.

"O hemisfério esquerdo analisa no tempo, ao passo que o hemisfério direito sintetiza no espaço".

— Jerre Levy

*Psychobiological  
Implications of Bilateral  
Asymmetry*

Muitas pessoas criativas parecem ter uma percepção intuitiva de que o cérebro tem dois lados separados. Há mais de cinquenta anos, Rudyard Kipling, por exemplo, escreveu o seguinte poema intitulado "O Homem Que Tinha Dois Lados":

*Quanto mais eu devo às terras  
[que produziram...  
Às Vidas que alimentaram...  
Mais eu me entrego a Alá que  
[colocou dois  
Lados distintos em minha cabeça  
[ça.*

*Quanto mais eu reflito sobre o  
[Bem e a Verdade,  
Com fé sob o sol,  
Mais perto fico de Alá que colo-  
[cou dois  
Lados na minha cabeça, não  
[um.*

*Eu seguiria sem camisa ou sapa-  
[to,  
Sem amigo, fumo ou pão,  
Seria melhor que perder por um  
[minuto os dois  
Lados distintos da minha cabeça  
[ça!*

— Rudyard Kipling

"Por volta dos quarenta anos, tive um sonho singular no qual quase compreendi o significado e percebi a natureza daquilo que se perde no tempo perdido".

— Cyril Connolly  
*The Unquiet Grave: A Word  
Cycle by Palinuris*

Não obstante, enquanto ambos os hemisférios recebem a mesma informação sensorial, cada metade do cérebro pode processar essa informação de maneira diferente: a tarefa pode ser dividida entre os dois hemisférios, cada um lidando com a parte mais adequada ao seu estilo. Ou um dos hemisférios, geralmente o esquerdo, que é o dominante, pode "assumir o comando", inibindo o outro hemisfério. O hemisfério esquerdo analisa, abstrai, conta, marca o tempo, planeja cada etapa de um processo, verbaliza, faz declarações racionais baseadas na lógica. Por exemplo: "Dados três números  $a$ ,  $b$  e  $c$ , podemos dizer que, se  $a$  é maior do que  $b$  e  $b$  é maior do que  $c$ , então  $a$  é necessariamente maior do que  $c$ ". É um enunciado típico da modalidade do hemisfério esquerdo: a modalidade analítica, verbal, calculadora, sequencial, simbólica, linear e objetiva.

Por outro lado, temos uma segunda maneira de saber: a modalidade do hemisfério direito. Nesta modalidade, "vemos" coisas que talvez sejam imaginárias — que talvez só existam nos olhos da mente — ou relembramos coisas que talvez sejam reais (você é capaz de visualizar mentalmente a porta de entrada de sua casa?). Vemos como as coisas existem no espaço e como as partes se unem para formar o todo. Usando o hemisfério direito, compreendemos metáforas, sonhamos, criamos novas combinações de idéias. Quando algo é complexo demais para ser descrito, podemos lançar mão de gestos comunicativos. O psicólogo David Galin costuma usar um exemplo favorito: tente descrever uma escada em espiral *sem* fazer o gesto de espiral. E, utilizando o hemisfério direito, somos capazes de desenhar imagens daquilo que percebemos.

## O Ah-Ha! de Quem Entendeu

Na modalidade de processamento de informações característica do hemisfério direito, usamos a intuição e compreendemos aos pulos — há momentos em que "tudo parece se encaixar" sem que precisemos examinar as coisas numa sequência lógica. Quando isto ocorre, as pessoas geralmente exclamam: "Entendi!" ou "Ah, sim, sei como é". O exemplo clássico desse tipo de exclamação é o grito exultante de "Eureka!" (*achei!*) atribuído a Arquimedes. Segundo a história, Arquimedes teve certa intuição enquanto se banhava, que o levou a formular o seu princípio de utilizar o peso da água deslocada para determinar o peso de um objeto sólido.

É esta, portanto, a modalidade do hemisfério direito: a modalidade intuitiva, subjetiva, holística, atenta às rela-

ções entre as partes e independente do tempo. É também a modalidade desprezada, fraca, canhota que, em nossa cultura, não recebe a atenção que merece. Grande parte do nosso sistema educacional destina-se a cultivar as aptidões do hemisfério esquerdo — verbal, racional, pontual — e, com isto, metade do cérebro de todos os estudantes deixa de desenvolver-se.

"Para possibilitar a sobrevivência biológica, a Mente Global tem de atravessar, como num funil, a válvula redutora do cérebro e do sistema nervoso. O que sai na outra extremidade é o ínfimo fio de água do tipo de consciência que nos ajuda a permanecer vivos na superfície deste planeta. A fim de formular e expressar o conteúdo dessa percepção reduzida, o homem inventou e aperfeiçoou sem cessar esses sistemas de símbolos e filosofias implícitas que são os idiomas".

— Aldous Huxley  
*As Portas da Percepção*

## Meio Cérebro É Melhor do que Nada, mas Seria Melhor Usar o Cérebro Todo

Com a sua seqüência de aulas verbais e numéricas, as escolas que freqüentamos não estavam equipadas para ensinar a modalidade de processamento de informações característica do hemisfério direito. Afinal, o hemisfério direito não tem um controle verbal muito bom. Não é capaz de emitir proposições lógicas como "Isto é bom e aquilo é mau, pelas razões *a*, *b* e *c*". Metaforicamente, é *canhoto*, com todas as antigas conotações dessa característica. O hemisfério direito não é muito capaz de observar seqüências — de começar pelo começo e prosseguir passo a passo. Pode começar pelo meio ou pelo fim, ou atacar toda a tarefa de uma só vez. Além disso, não tem uma noção muito boa de tempo e parece não compreender o significado da expressão "perder tempo", expressão que o hemisfério esquerdo — bom e sensato — compreende tão bem. O hemisfério direito não é muito capaz de dar nome às coisas e separá-las em categorias. Aparentemente, encara cada coisa como ela é no momento atual do presente; vê as coisas simplesmente como elas são, em toda a sua tremenda e fascinante complexidade. Não é muito dado a analisar e abstrair características proeminentes.

Ainda hoje, embora os educadores se mostrem cada vez mais interessados na importância do pensamento intuitivo e criativo, os sistemas escolares em geral continuam estruturados em torno da modalidade típica do hemisfério esquerdo. O ensino é seqüencial: os alunos passam do pri-



meiro ano para o segundo, depois para o terceiro, etc, numa direção linear. As principais matérias que eles estudam são verbais e numéricas: aprendem a ler, escrever e contar. As aulas têm seus horários. As carteiras são arrumadas em filas. As respostas são estereotipadas. Os professores dão notas. E todos sentem que alguma coisa está faltando.

O hemisfério direito — o sonhador, o artífice, o artista — sente-se perdido em nosso sistema educacional e pouco aprende. Talvez encontremos, aqui e ali, algumas aulas de arte, de artesanato, algo chamado de "redação criativa" e talvez alguns cursos de música; mas provavelmente não encontraremos cursos de imaginação, de visualização, de aptidões perceptivas ou espaciais, de criatividade como matéria à parte, de intuição, de inventividade. No entanto, estas são aptidões às quais os educadores dão valor; aparentemente, esperam que os alunos desenvolvam sua imaginação, percepção e intuição como consequência natural do ensino de matérias verbais e analíticas.

Felizmente, esse desenvolvimento realmente ocorre em muitos casos, quase a despeito do sistema educacional — o que demonstra a grande capacidade de sobrevivência do "hemisfério direito". Mas, em nossa cultura, há uma tendência tão grande de premiar as aptidões do hemisfério esquerdo que, sem dúvida, estamos desperdiçando uma parte muito grande do potencial da outra metade do cérebro das crianças. Disse a cientista Jerre Levy — mais a sério do que brincando — que o ensino científico americano, através da graduação dos cursos, pode *destruir* inteiramente o hemisfério direito. Ninguém ignora os efeitos do mau ensino no que tange às matérias verbais e computacionais. O hemisfério esquerdo, com toda a sua aptidão verbal, às vezes jamais consegue recuperar-se inteiramente, e os efeitos do mau ensino podem prejudicar os alunos pelo resto da vida. O que dizer, então, do hemisfério direito, que quase não recebe treinamento algum nas escolas?

Talvez agora que os neurocientistas nos deram uma base conceitual para o treinamento do hemisfério direito possamos começar a construir um sistema educacional capaz de educar todo o cérebro. Tal sistema certamente incluirá o ensino do desenho — que é uma forma eficaz de adquirir acesso às funções do hemisfério direito.

# Formação de Imagens na Modalidade do Hemisfério Direito

Uma das maravilhosas aptidões do hemisfério direito é a capacidade de formar imagens: ver uma figura imaginária com o olho da mente. O cérebro é capaz de conjurar uma imagem e, em seguida, "olhá-la", "vê-la" como se ela realmente "existisse". Os nomes dessa aptidão — *visualização* e *formação de imagens* — são praticamente sinônimos, embora para mim o termo *visualização* tende a dar a idéia de uma imagem *móvel*, ao passo que a *formação de imagens* tem mais a ver com uma imagem fixa.

Tanto a visualização quanto a formação de imagens são componentes importantes da arte do desenho. Para desenhar alguma coisa, o artista olha o objeto ou pessoa, tira uma "fotografia mental", retém essa imagem na memória e, em seguida, baixa os olhos para o papel a fim de desenhá-la. Olha novamente, retém outra imagem, continua a desenhar — e assim por diante.

Para dar um exemplo dessa aptidão do hemisfério direito, elaborei alguns breves exercícios preliminares destinados a demonstrar o poder de formação de imagens como meio de compreender e reter na memória certas informações complexas. A fim de simplificar a terminologia das funções dos hemisférios do cérebro, usarei as expressões "modalidade-E" e "modalidade-D" daqui por diante. O leitor compreenderá melhor estas expressões através de imagens.

Primeiro: tire uma "fotografia mental" de cada uma destas duas imagens gráficas:

*modalidade* **E**

A modalidade-E é típica do hemisfério esquerdo, que é "destro". O E é quadrado, reto, sensato, direto, equilibrado, bem definido, forte e pouco imaginativo.

*modalidade* **D**

A modalidade-D é típica do hemisfério direito, que é "canhoto". O D é curvo, flexível, mais divertido em suas curvas e meandros inesperados, mais complexo, diagonal, imaginativo.

O cientista russo Leonid Ponomarev descreve eloqüentemente as nossas duas modalidades de conhecimento: "Sabe-se há muito tempo que a ciência é apenas um dos métodos de estudar o mundo que nos rodeia. Outro método — complementar — é empregado na arte. A própria existência conjunta da arte e da ciência é, em si, um bom exemplo do princípio de complementaridade. Podemos dedicar-nos completamente à ciência ou viver exclusivamente dentro de nossa arte. Ambos os pontos de vista são igualmente válidos, mas, tomados separadamente, são incompletos. A ciência se apoia principalmente na lógica e na experiência. A base da arte é a intuição e a percepção. Mas a arte do bale exige precisão matemática e, como disse Pushkin, 'a inspiração é tão necessária à geometria quanto à poesia'. Elas se complementam, ao invés de se contradizerem. A verdadeira ciência se assemelha à arte, da mesma forma como a verdadeira arte sempre inclui elementos científicos. As duas refletem aspectos diferentes e complementares da experiência humana, e só quando tomadas em conjunto nos dão uma idéia completa do mundo, infelizmente, não conhecemos a 'relação de incerteza' para o par conjugado de conceitos 'ciência e arte' e, assim, não podemos avaliar o grau de dano que sofremos em decorrência de uma percepção unilateral da vida".

— Leonid Ponomarev  
*In Quest of the Quantum*

Através destas duas imagens, pretendo dar uma idéia das duas diferentes modalidades de consciência nas quais predomina um ou o outro tipo de estilo de processamento de informações. Em todo tipo de atividade, o cérebro utiliza ambos os hemisférios; certas vezes, as duas metades alternam-se na "liderança" e, outras vezes, talvez encarreguem-se de partes iguais da tarefa. Entendemos a modalidade-E como sendo predominantemente linear, verbal, simbólica e analítica, como indica a primeira coluna do quadro comparativo a seguir. E entendemos a modalidade-D como predominantemente espacial, holística, não-verbal e intuitiva, como se vê pela segunda coluna do quadro.

O leitor compreenderá melhor as instruções de desenho que se seguem se tiver uma boa noção destas duas modalidades. Portanto, faça os seguintes exercícios *de formação de imagens*:

1. *Visualize* o E quadrado e firme. Veja-o com o olho da mente, com o seu traçado simples em ângulos retos. Agora, amplie a imagem, acrescentando-lhe outra forma para que você possa comparar os tamanhos: imagine o E do tamanho de uma pirâmide ou de um arranha-céu. Em seguida, veja o E em cor, qualquer cor. Agora, ajunte ao E, da forma que achar melhor, as características do *estilo* da modalidade-E: palavras, números, horas, equações matemáticas, diagramas, mapas, livros; talvez imagens de matemáticos, advogados, cientistas, contadores. Você mesmo escolherá essas imagens — e lembrar-se-á delas mais tempo e com maior clareza se você próprio as inventar. E, o que é mais importante, localize a modalidade-E em seu próprio crânio colocando a mão (qualquer das duas mãos) sobre o *lado esquerdo da cabeça*: reduza o tamanho da imagem e imagine que está colocando essa figuração da modalidade-E dentro da metade esquerda do seu cérebro.

2. Agora visualize o D cheio de curvas. Veja-o com o olho da mente com todos os seus meandros complexos. Amplie-o ou diminua-o se quiser. Acrescente-lhe outras formas para que possa ver a relação entre os tamanhos. Em seguida, ajunte-lhe as funções típicas do *estilo* do hemisfério direito: talvez imagens de pessoas pintando, desenhando, tocando música, esculpindo, sonhando indiferentes à passagem do tempo. Uma vez que estas funções são menos definidas — fiéis ao estilo do hemisfério direito — do que as funções da modalidade-E, você talvez tenha dificuldade em imaginá-las. Como visualizar a ausência de tempo? Talvez, como o faria um artista surrealista como Salvador Dalí, sob a forma de um relógio sem mostrador. Como visualizar coisas análogas, semelhantes? Como visua-

## modalidade **E**

*Verbal:* Usa palavras para designar, descrever, definir.

*Analítica:* Concebe as coisas passo a passo, componente por componente.

*Simbólica:* Usa símbolos para *representar* coisas. Por exemplo, o desenho O representa *olho*, o sinal + representa o processo de *adição*.

*Abstrata:* Seleciona uma pequena parte das informações e usa-a para representar o todo.

*Temporal:* Marca o tempo, colocando as coisas em sequência. Faz primeiro o que vem em primeiro lugar, depois o que vem em segundo lugar, etc.

*Racional:* Tira conclusões baseadas na *razão* e nos *factos*.

*Digital:* Usa números, como no ato de contar coisas.

*Lógica:* Tira conclusões baseadas na lógica: uma coisa segue outra em ordem lógica — como, por exemplo, num teorema matemático ou num argumento bem enunciado.

*Linear:* Pensa em termos de idéias concatenadas, um pensamento seguindo-se directamente a outro e quase sempre levando a uma conclusão convergente.

## modalidade **D**

*Não-verbal:* Percebe as coisas com um mínimo de conexão com palavras.

*Sintética:* Agrupa as coisas para formar um todo.

*Concreta:* Concebe cada coisa tal como ela é no momento.

*Analógica:* Vê as semelhanças entre as coisas; compreende relações metafóricas.

*Não-temporal:* Não tem senso de tempo.

*Não-racional:* Não precisa basear-se em razão ou factos; não se apressa a formar julgamentos ou opiniões.

*Espacial:* Vê onde as coisas se situam em relação a outras e como as partes se unem para formar um todo.

*Intuitiva:* Assimila as coisas aos pulos, muitas vezes à base de amostras incompletas, palpites, pressentimentos ou imagens visuais.

*Holística:* Apreende as coisas integralmente, de uma só vez; percebe configurações e estruturas globais, o que muitas vezes leva a conclusões divergentes.

*Comparação das  
Características das  
Modalidades  
Esquerda e  
Direita*

Em resposta a uma consulta feita por Jacques Hadamard quanto aos métodos de trabalho dos matemáticos, Albert Einstein escreveu uma carta a Hadamard, na qual dizia: "As palavras ou a linguagem, tal como são escritas ou faladas, não parecem desempenhar qualquer papel em meu mecanismo de pensamento. As entidades psíquicas que aparentemente servem como elementos do pensamento são certos sinais e imagens mais ou menos claras que podem ser 'voluntariamente' re-produzidas e combinadas".

— Jacques Hadamard  
*The Psychology of Invention  
in the Mathematical Field*

Bob Samples, professor, escritor e filósofo humanista, oferece um exercício de visualização em seu livro sobre o ensino, *The Wholeschool Book*:

"Suponhamos que temos dentro da cabeça não apenas *uma* campina — mas duas. Duas campinas distintamente diferentes. Como ambas são campinas, certamente têm certas qualidades em comum. Mas, ainda assim, há diferenças distintas entre elas. Para ver como são separadas, visualize um rio largo e de águas rápidas que corre entre as duas. Ou seja — um rio entre as duas, correndo de um hemisfério para o outro.

"O aspecto espantoso desse rio é que ele corre em ambas as direções ao mesmo tempo. Substâncias de uma das campinas podem fluir instantaneamente para a outra. Mas, assim que chegam, transformam-se para integrar a ecologia da nova campina".

lizar o *ah-ha!* de quem entendeu? Dedique algum tempo a esta tarefa, até que você possa formar uma imagem mental da modalidade-D. Em seguida, coloque a mão de encontro ao *lado direito* da cabeça e imagine que a modalidade D está dentro do lado direito do seu cérebro.

Agora, mude as imagens para lados opostos: o matemático, o cientista, etc, podem atravessar o corpo caloso em direção à modalidade-D a fim de formar imagens mentais e sonhar com novas invenções; o artista e o músico podem passar para a modalidade-E a fim de analisar problemas estéticos.

3. Faça isto várias vezes até que você sinta que pode passar de uma imagem para a outra, primeiro para o lado esquerdo do cérebro com a imagem do E, depois para o lado direito com a imagem do D. Esta prática de fazer uma transição mental de E para D o ajudará, durante os exercícios de desenho, a fazer a transição mental para a modalidade do desenhista (a modalidade-D).

## Visualização das Interconexões: Cérebro e Corpo

Os exercícios de desenho que darei mais adiante, e que se destinam a fazer com que o leitor tenha acesso à modalidade-D, serão mais eficazes se ele compreender claramente as interconexões entre as metades do cérebro e as metades do corpo. Fazendo estes exercícios, o leitor poderá facilmente evocar uma imagem dessas conexões, ao invés de concebê-las em termos de palavras.

1. Visualize as conexões entre o hemisfério esquerdo e o lado direito do seu corpo. Visualize-as da forma que preferir — como tubos, correntes elétricas, fios, seja o que for. Agora, visualize essas trajetórias *em uma cor*, digamos azul ou vermelho, partindo do hemisfério esquerdo para todas as partes do lado direito do seu corpo.

2. Em seguida, passe para o outro lado. Visualize as conexões entre o seu hemisfério direito e o lado esquerdo do seu corpo numa cor *diferente*, talvez verde ou amarelo.

3. Finalmente, visualize todo o sistema, com suas interconexões cruzadas.



# O Tear Encantado

Devemos a um cientista inglês, Sir Charles Sharrington, uma das mais famosas imagens verbais do cérebro. Disse ele que o cérebro é "um tear encantado no qual milhões de lançadeiras cintilantes vão tecendo um padrão que se dissolve, sempre um padrão significativo mas nunca permanente..."

1. Visualize com o olho da mente o tear que existe dentro de sua cabeça, com seus milhões de lançadeiras cintilantes ora unindo-se em uma parte do seu cérebro — dissolvendo-se, escurecendo — ora passando para outra parte, num padrão eternamente mutável: brilhando e desaparecendo, brilhando e desaparecendo.

2. Agora, imagine que você é capaz de controlar o padrão e fazer com que as lançadeiras cintilantes reúnam-se em uma parte, para depois dissolverem-se e reunirem-se em outra parte. Imagine que elas se reúnem primeiro em um dos lados do cérebro, depois no outro. Imagine que o ato de elas se reunirem provoca uma sensação física dentro do seu cérebro, uma ligeira mudança de pressão, uma diminuta mudança de peso, um leve aquecimento ou resfriamento, um leve zumbido.

## A Observação do Tear

Segundo os psicólogos, muitos indivíduos parecem ser capazes de "se porem de lado" e perceberem as variações do seu estado mental, como se estivessem observando o funcionamento do próprio cérebro. Estes exercícios de visualização e alguns dos exercícios de desenho que darei mais tarde o ajudarão a desenvolver esse "Observador" oculto, para usar as palavras do psicólogo Charles Tart, fazendo com que você perceba melhor, ao nível da consciência, essas ligeiras modificações de estado mental. Isto, por sua vez, vai ajudá-lo a "ligar" a modalidade-D que torna os artistas capazes de ver e de desenhar.

## Como Estabelecer as Condições Para a Transição E↔D

Os exercícios contidos no próximo capítulo foram especificamente planejados para provocar uma transição

Ao discutir os estados alternativos de consciência, o psicólogo Charles T. Tart disse: "Muitas das disciplinas meditativas adotam a noção de que... possuímos (ou podemos desenvolver) um observador altamente objetivo em relação à personalidade comum. Como esse observador é essencialmente atenção pura/percepção, não tem características próprias". O professor Tart acrescenta que certas pessoas que acreditam ter um observador razoavelmente bem desenvolvido "acham que esse observador pode fazer observações essencialmente contínuas, não só dentro de um EC-s (estado de consciência separado) mas também durante a transição entre dois ou mais estados separados".

— Charles T. Tart  
*"Putting the Pieces Together"*

"Na prosa, o pior que se pode fazer com as palavras é submeter-se a elas. Quando pensamos num objeto concreto, pensamos sem o auxílio de palavras; depois, se quisermos descrever a coisa que visualizamos, provavelmente procuramos até encontrar as palavras que lhe são mais adequadas. Quando pensamos em alguma coisa abstrata, tendemos mais a usar palavras desde o início e, a não ser que façamos um esforço para evitá-lo, o dialeto existente se apressará a cumprir a tarefa por nós, ao custo de obscurecer ou até mesmo de alterar o que tínhamos em mente. Provavelmente é melhor adiar o mais possível o uso de palavras e exprimir claramente o que queremos dizer com imagens ou sensações".

— George Orwell  
*"Politics and the English Language"*

mental da modalidade-E para a modalidade-D. A premissa básica dos exercícios é que a natureza da tarefa é tal que pode determinar qual dos hemisférios assumirá o controle e "aceitará" a tarefa, ao mesmo, tempo que inibe o outro hemisfério. Como já disse, os cientistas presumem que os dois hemisférios "ligam-se" alternadamente — e quando um está "ligado" o outro se "desliga" — ou permanecem ambos ligados, sendo que um deles controla a ação (ou comportamento externo). A questão, porém, é quais os fatores que determinam o hemisfério que ficará "ligado" e exercendo o controle da tarefa?

modalidade **E** modalidade *D*

A partir de estudos com animais, pacientes de cérebro bipartido e indivíduos com cérebro intacto, os cientistas acreditam que a questão do controle pode ser decidida principalmente de duas maneiras. Uma delas é a *rapidez*: qual dos hemisférios aceita mais rapidamente a tarefa? A segunda maneira é a *motivação*: qual dos hemisférios gosta mais da tarefa? E, inversamente, qual deles gosta menos da tarefa?

Uma vez que o ato de desenhar uma forma que percebemos é, principalmente, uma função do hemisfério direito, é preciso impedir que o hemisfério esquerdo se intrometa na tarefa. O problema é que o hemisfério esquerdo é *dominante e rápido*, tendendo a acudir prontamente com palavras e símbolos e até mesmo assumir tarefas que não consegue executar muito bem. Os estudos com pacientes de cérebro bipartido indicam que o hemisfério esquerdo gosta de governar, por assim dizer, e prefere não delegar tarefas ao seu parceiro "burro" a não ser que realmente deteste o trabalho em questão — seja porque a tarefa exige muito tempo, envolve muitos detalhes, é muito lenta, ou porque o hemisfério esquerdo é simplesmente incapaz de executá-la. É exatamente isto que queremos — tarefas que o hemisfério esquerdo, dominante, recuse. Os exercícios que se seguem destinam-se a *apresentar ao cérebro uma tarefa que o hemisfério esquerdo não possa ou não queira executar*.

## O Uso Preferencial da Mão Esquerda ou Direita

Antes de iniciarmos o curso, convém examinarmos a questão da relação entre o uso preferencial da mão esquerda e o desenho e a função hemisférica. Em minhas aulas, os alunos costumam fazer muitas perguntas sobre o uso preferencial de uma das mãos. Procuro responder às principais perguntas, embora a extensa pesquisa que se fez até hoje sobre o uso preferencial de uma das mãos pareça um tanto indecisiva e contraditória.

Apesar das dificuldades, um ponto é claro: no mundo ocidental, cerca de 5 a 12% da população são fortemente ou significativamente canhotos. Isto parece aplicar-se também à maioria das outras culturas, mas há indícios de que os seres humanos, no começo da história ou na pré-história, eram menos predominantemente destros.

Houve tempo em que se julgava que os indivíduos canhotos eram o inverso dos destros em termos de organização cerebral: as funções verbais (fala, escrita, etc.) situam-se no hemisfério direito dos destros, e acreditava-se que as funções verbais dos canhotos ficassem no hemisfério direito. Pesquisas recentes, porém, indicam que a maioria dos canhotos, da mesma forma que os destros, possuem suas funções verbais no hemisfério esquerdo. A exceção é que, possivelmente, aqueles canhotos *cujas mães eram canhotas* podem ter as funções verbais no hemisfério direito.

Ainda não se sabe ao certo se o fato de ser canhoto aumenta a possibilidade de uma pessoa de ter acesso às funções do hemisfério direito, como é o caso do desenho. Um ponto que parece claro — e uma pergunta que os alunos fazem freqüentemente em minhas aulas — é se o fato de um indivíduo destro desenhar com a mão esquerda o ajuda ou não a ter acesso aos processos do hemisfério direito do cérebro. A resposta é não. Os problemas *visuais* que impedem que os indivíduos possam aprender a desenhar não desaparecem pela simples troca de mãos: os desenhos apenas saem mais desajeitados. E uma pessoa que desenha bem pode desenhar com a mão direita, a mão esquerda, ou aprender a desenhar com o lápis preso entre os dentes ou entre os dedos dos pés, se necessário, porquanto é uma pessoa que aprendeu a ver.

Nos capítulos que se seguem, as instruções são dirigidas a indivíduos destros, mas são também adequadas a todos os canhotos, exceto àqueles canhotos cuja mãe também era canhota. Para estes poucos, as instruções que dizem respeito às funções hemisféricas terão de ser invertidas.

# 4

## **A Transição: Como Passar do Lado Esquerdo Para o Direito**



"Nossa consciência normal no estado de vigília — a consciência racional, como a chamamos — é apenas um tipo especial de consciência, ao passo que, em torno dela, separadas dela pela mais tênue das telas, existem formas de consciência em potencial inteiramente diferentes. Podemos chegar ao fim da vida sem suspeitar de sua existência; mas, se aplicarmos o estímulo necessário, elas surgem num piscar de olhos em toda a sua inteireza — tipos definidos de mentalidade que, provavelmente, em alguma parte, têm seu campo de aplicação e adaptação".

— William James  
*The Varieties of Religious Experience*

Desenhar uma forma tal como a percebemos é uma função do hemisfério direito do cérebro. Trata-se de um fato que já foi testado e comprovado empiricamente. Como já expliquei, para desenharmos uma forma que percebemos temos de "desligar" o mais possível a modalidade do hemisfério esquerdo e "ligar" a modalidade do hemisfério direito, duas providências que produzem um estado subjetivo ligeiramente diferente no qual quem "comanda" é o hemisfério direito. As características desse estado subjetivo são aquelas às quais os artistas se referem: um senso de íntima "ligação" com o trabalho, uma sensação de ausência de tempo, certa dificuldade em usar palavras ou compreender as palavras faladas, uma sensação de confiança e ausência de ansiedade, um senso de cuidadosa atenção a formas e espaços e configurações *cujos nomes não nos interessam no momento*.

É importante que o leitor experimente a transição de uma modalidade para a outra — a transição do estado comum verbal e analítico para o estado espacial e não-verbal. Estabelecendo as condições para essa transição mental e experimentando a sensação ligeiramente diferente que ela produz, você poderá reconhecer e promover esse estado por si próprio — um estado no qual você será capaz de desenhar.

## Vasos e Rostos: Um Exercício Para o Cérebro Duplo

Os seguintes exercícios foram planejados especificamente para ajudá-lo a passar de sua modalidade dominante, em que impera o hemisfério esquerdo, para a modalidade subordinada do hemisfério direito. Eu poderia continuar a descrever repetidamente o processo, mas só *você* pode sentir por si mesmo essa transição cognitiva, essa ligeira mudança de estado subjetivo. Como disse uma vez o músico americano Fats Waller: "Se você precisa perguntar o que é o jazz, jamais saberá o que ele é". O mesmo sucede com a modalidade-D: é preciso que a própria pessoa sinta a transição de E para D, observe a modalidade-D e, assim, venha a conhecê-la.

## Desenho de Vasos-Rostos n.º 1

Você provavelmente já conhece o desenho da ilusão de ótica de vasos e rostos. Quando se olha o desenho de certa forma, vemos dois rostos em perfil. Depois, enquanto ainda o olhamos, o desenho parece mudar e transformar-se num vaso. A Fig. 4-1 mostra uma das versões desse desenho.

*Antes de começar, leia todas as instruções referentes ao exercício.*

1. Desenhe o perfil da cabeça de uma pessoa no lado *esquerdo* do papel, voltada para o centro. (Se você é canhoto, desenhe o perfil no lado direito, voltado para o centro.) As Figs. 4-2 e 4-3 mostram exemplos dos desenhos feitos por pessoas destras e canhotas. Se desejar, faça a sua própria versão de um perfil. Aparentemente, convém que esse perfil seja produzido com os seus próprios *símbolos*, decorados e armazenados, representativos de um perfil humano.

2. Em seguida, trace linhas horizontais no topo e na parte de baixo do perfil, formando assim o topo e a parte inferior do vaso (Figs. 4-2 e 4-3).

3. Volte agora ao traçado do primeiro perfil, acompanhando-o com a ponta do lápis. A medida que o lápis percorrer os traços, *pense no nome de cada um*: testa, nariz, lábio superior, lábio inferior, queixo, pescoço. Repita este processo pelo menos uma vez. Trata-se de uma tarefa da modalidade-E: dar nomes a formas simbólicas.

4. Em seguida, começando no topo, desenhe o mesmo perfil *invertido*. Fazendo isto, você *completará o vaso*. O segundo perfil deve ser o inverso do primeiro para que o vaso seja simétrico. (Examine mais uma vez o exemplo

Fig. 4-1



Fig. 4-2 — *Para canhotos.*

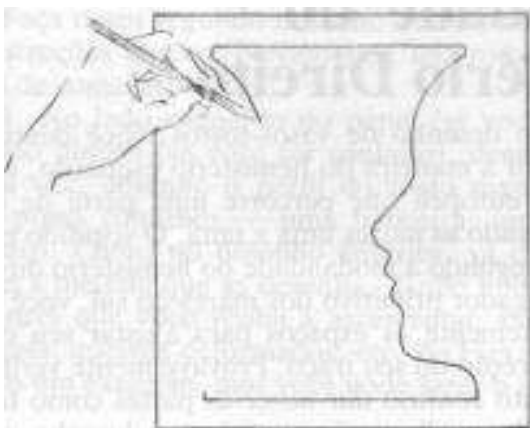
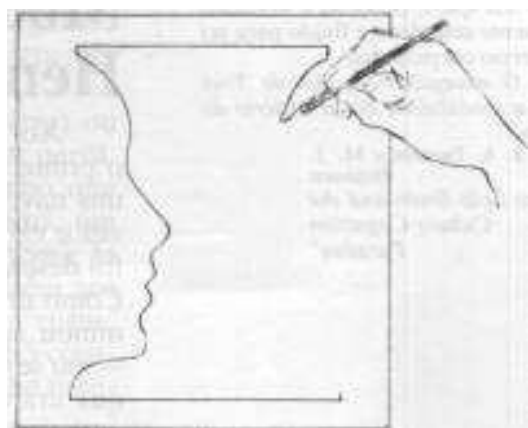


Fig. 4-3 — *Para destros.*





O antropólogo Thomas Gladwin certa vez comparou a maneira pela qual um europeu e um nativo da ilha de Truk navegavam em pequenos barcos de uma pequena ilha a outra no vasto oceano Pacífico.

Antes de zarpar, o europeu traça um plano que pode ser escrito sob a forma de instruções, graus de longitude e latitude, hora estimativa de chegada nos vários pontos intermediários da viagem. Uma vez concebido e pronto o plano, resta ao marinheiro apenas executá-lo passo a passo a fim de chegar a tempo no destino planejado. O marinheiro utiliza todos os instrumentos disponíveis — bússola, sextante, mapa, etc. — e, se alguém lhe perguntar, sabe dizer exatamente como chegou onde queria chegar.

*O navegador europeu usa a modalidade do hemisfério esquerdo.*

O marinheiro nativo da ilha de Truk, ao contrário, inicia a sua viagem *visualizando a posição* do ponto de destino *em relação* à posição das outras ilhas. À medida que navega, ajusta constantemente o seu rumo à sua percepção de onde se encontra *no momento*. Suas decisões são continuamente improvisadas e guiadas pela verificação das posições relativas de marcos de terra, sol, direção do vento, etc. Navega com referência ao seu ponto de partida, ao destino e ao ponto *onde se encontra no momento*. Quando lhe perguntam como pode navegar tão bem sem instrumentos e sem um plano escrito, ele não encontra palavras para explicar. Não que os nativos da ilha de Truk não estejam habituados a descrever as coisas com palavras, mas sim que o processo é demasiadamente complexo e fluido para ser expresso em palavras.

*O navegador da ilha de Truk usa a modalidade do hemisfério direito.*

— J. A. Paredes e M. J. Hepburn

*"The Split-Brain and the Culture-Cognition Paradox"*

dado na Fig. 4-1.) Observe os ligeiros sinais dados pelo seu cérebro de que você está trocando de modalidade de processamento de informações. Talvez você experimente uma sensação de conflito mental a certo ponto, enquanto desenha o *segundo perfil*. Observe isto. E observe a *maneira pela qual você resolve o problema*. Verificará que está fazendo o segundo perfil de modo *diferente*. *Trata-se de um desenho feito sob a modalidade do hemisfério direito.*

Antes de continuar a leitura, faça o desenho. *Após terminar*. Agora que você completou o desenho de vasos-rostos, reflita e procure lembrar-se de como o fez. O primeiro perfil foi, provavelmente, desenhado bem depressa e, seguindo minhas instruções, retraçado enquanto você verbalizava os nomes das partes ao tornar a percorrer os traços com a ponta do lápis.

Trata-se de uma modalidade de processamento típico do hemisfério esquerdo: *desenhar formas simbólicas de memória e dar-lhes nomes*.

Ao desenhar o segundo perfil (isto é, o perfil que completa o vaso), é possível que você tenha experimentado certa confusão ou conflito, como mencionei. Para completar o desenho, você teve de descobrir uma maneira diferente, um processo diferente. Provavelmente perdeu o senso de estar desenhando um perfil e viu que estava *examinando* o espaço entre os dois perfis, estimando ângulos, curvas, formas côncavas e convexas, que agora *não tinham mais nome e eram inomináveis*. Em outras palavras, você ajustou constantemente a linha que estava traçando, verificando *onde estava e para onde ia*, examinando o espaço entre o primeiro perfil e sua cópia invertida.

## Como Desenhar na Modalidade do Hemisfério Direito

Ao fazer o desenho de vasos-rostos, você desenhou o primeiro perfil à maneira do hemisfério esquerdo, como um navegador europeu que percorre uma parte, de cada vez e vai nomeando as partes uma a uma. O segundo perfil foi desenhado segundo a modalidade do hemisfério direito. Como um navegador primitivo dos mares do sul, você examinou constantemente os espaços para ajustar seu curso — ou seja, a direção do seu traço. Provavelmente verificou que era um tanto confuso *dar nome* às partes como testa, nariz e boca. Era melhor não conceber o desenho como

um rosto. Era mais fácil guiar-se pela *forma do espaço* entre os dois perfis. Em outras palavras, era mais fácil *não* pensar — pelo menos, não em termos de palavras. No desenho executado segundo a modalidade do hemisfério direito, que é a modalidade do artista, se você tiver de usar palavras para pensar, faça a si mesmo somente perguntas do tipo:

- Onde começa essa curva?
- Quão profunda é essa curva?
- Qual é esse ângulo em relação à borda do papel?
- Que comprimento tem essa linha em relação à que eu acabo de desenhar?
- Onde fica esse ponto quando eu passo a trabalhar no outro lado — onde fica esse ponto em relação à distância da borda superior (ou inferior) do papel?

São perguntas típicas da modalidade-D: espaciais, relacionais e comparativas. Observe que você *não dá nome a nenhuma das partes*. Nenhuma declaração é feita, nenhuma conclusão é tirada, do tipo "O queixo deve ser tão saliente quanto o nariz" ou "O nariz é recurvado".

No próximo exercício, concentre-se em fatores não-verbais e relativos. Caso o seu hemisfério esquerdo se intro-meta, utilizando expressões verbais acerca de coisas separadas (rostos e vasos), procure emudecê-lo. O seu Observador oculto pode dizer: "Não se meta, por favor. O outro lado é capaz de executar esta tarefa. Não vai demorar, e logo voltaremos a ter contato com você".

(O que pode parecer um pouco estranho, mas é necessário, pois o hemisfério esquerdo não está habituado a ficar de fora e, de certa forma, é preciso tranquilizá-lo.)

## **Desenho de Vasos-Rostos n.º 2: O Vaso Barroco e o Rosto do Monstro**

Faça o seu segundo desenho de vasos-rostos seguindo as instruções abaixo. Novamente, leia todas as instruções antes de começar.

1. No lado esquerdo do papel (se você é destro) ou no lado direito (se você for canhoto), desenhe um perfil. Desta vez, desenhe o perfil do rosto mais estranho que você possa conceber — uma feiticeira, um vampiro, um monstro. Como no desenho anterior, vá dando nome às partes à medida que as desenha, dando nome também aos requintes que você venha a acrescentar, tais como rugas, verrugas, queixos deformados, etc. As Figs. 4-4 e 4-5 constituem um exemplo, mas você pode fazer o perfil que desejar.

Fig. 4-4 — Para canhotos.

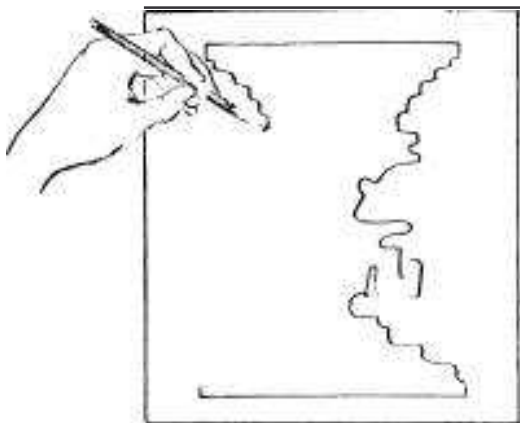
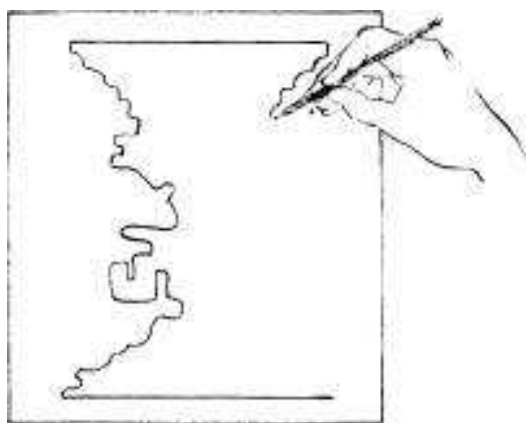


Fig. 4-5 — Para destros.



Charles Tart, professor de psicologia da Universidade da Califórnia, campus de Davis, diz: "Começamos com o conceito de certo tipo de *percepção* básica, certo tipo de aptidão básica de 'saber', 'sentir', 'conhecer' ou 'reconhecer' que alguma coisa está acontecendo. Trata-se de um dado fundamental teórico e experiencial. Não sabemos cientificamente qual a natureza ulterior da percepção, mas ela é o nosso ponto de partida".

— Charles T. Tart  
*Alternative States of  
Consciousness*

2. Depois de terminar este primeiro perfil, acrescente as linhas horizontais do topo e da parte inferior do vaso.

3. Agora, desenha o mesmo perfil invertido, completando o vaso — que, desta vez, é um vaso *barroco*.

Como no exercício anterior, o primeiro perfil do monstro é um desenho na *modalidade-E*, composto de formas simbólicas que representam os traços do rosto. Especialmente neste complexo desenho de vasos-rostos, o segundo perfil é mais fácil de fazer — e talvez só possa ser feito — na modalidade do hemisfério direito. A *complexidade da forma obriga a transição para a modalidade do hemisfério direito*. O objetivo deste exercício não é fazer o desenho com perfeição, mas sim fazer com que você tente sentir *a mudança*, a transição da modalidade-E para a modalidade-D. Procure perceber a diferença entre as duas modalidades. Quando você começar a reconhecer o instante em que faz a transição de uma modalidade cognitiva para a outra, estará dando o primeiro passo na direção de aprender a controlar, por *vontade consciente*, o uso de um ou do outro lado do seu cérebro para determinada tarefa.

Tentar desenhar uma forma que percebemos usando a modalidade verbal do hemisfério esquerdo é como tentar usar o pé para enfiar linha numa agulha. Não funciona. O que precisamos é "desligar" o hemisfério esquerdo e acionar o direito. Para tanto, temos de desbloquear o hemisfério direito ou, como disse Aldous Huxley, "abrir a Porta na Parede". O próximo exercício destina-se a produzir uma transição mais intensa e profunda para a modalidade-D.

# Um Desenho Executado de Cabeça Para Baixo: A Transição Para a Modalidade-D

As coisas mais corriqueiras mudam de aspecto quando vistas de cabeça para baixo. Temos o hábito de atribuir automaticamente um topo, uma base e lados a tudo o que percebemos, e esperamos ver as coisas na posição usual — ou seja, de topo para cima. Isto porque, nessa posição, fica-nos fácil reconhecer objetos comuns, identificá-los com um nome e classificá-los comparando-os com os conceitos e lembranças que armazenamos no cérebro.

Quando a imagem está invertida, de cabeça para baixo, os sinais visuais não são os mesmos. A mensagem fica estranha e o cérebro se confunde. Vemos as formas e as zonas de luz e sombra. Não achamos desagradável olhar as imagens de cabeça para baixo, a não ser que nos peçam que a identifiquemos e *nomeemos*. É então que a tarefa se torna exasperante.

Vistos de cabeça para baixo, até mesmo os rostos mais conhecidos tornam-se difíceis de reconhecer e identificar. A fotografia da Fig. 4-6, por exemplo, é de um famoso estadista americano. Olhando-a de relance, você adivinha quem é? (Veja a pág. seguinte.)

Talvez lhe tenha sido necessário virar o livro de cabeça para baixo a fim de verificar que se trata de uma foto de John F. Kennedy. Mesmo depois de saber quem é a pessoa, a imagem invertida provavelmente continuará a parecer-lhe estranha.

A posição invertida provoca problemas de reconhecimento com outras imagens (Fig. 4-7). Sua própria caligrafia, vista de cabeça para baixo, provavelmente fica difícil de ler, embora você esteja habituado a ela há anos. Se quer tirar a prova, procure uma velha anotação ou carta escrita em sua própria letra e tente lê-la de cabeça para baixo.

Um desenho complexo, como o que se vê de cabeça para baixo na Fig. 4-8, de autoria de Tiepolo, torna-se quase indecifrável. O cérebro (hemisfério esquerdo) simplesmente desiste de entendê-lo.

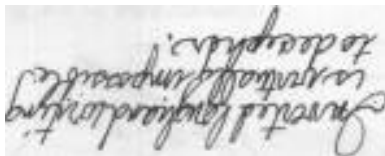


Fig. 4-7 — Ao copiar assinaturas, os forjadores viram os originais de cabeça para baixo a fim de verem mais claramente as formas exatas das letras — de fato, para verem na modalidade de ver do artista.



Fig. 4-8 — Giovanni Battista Tiepolo (1696-1770). A Morte de Sêneca. Cortesia do Art Institute of Chicago, Joseph and Helen Regenstein Collection.



Fig. 4-6

## Entra em Cena a Modalidade-D

Usaremos essa falha de aptidão do hemisfério esquerdo para permitir que a modalidade-D assumo o comando do cérebro durante algum tempo.

A Fig. 4-9 é uma reprodução de um desenho a traço, representando o compositor Igor Stravinsky, feito por Pablo Picasso. A imagem está de cabeça para baixo. Sua tarefa é copiar essa imagem invertida. Seu desenho será feito, portanto, *de cabeça para baixo*. Em outras palavras, você irá copiar o desenho de Picasso *exatamente como o está vendo*.



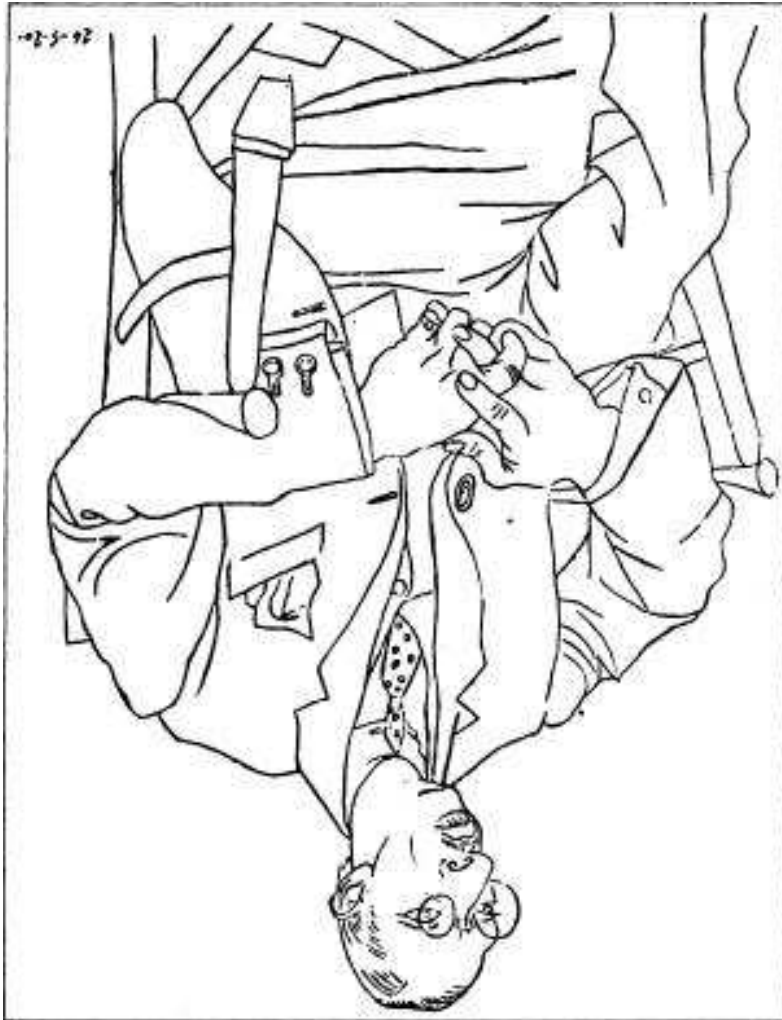


Fig. 4-9 — Pablo Picasso (1881-1973), Retrato de Igor Stravinsky. Paris, 24 de maio de 1920 (datado). Propriedade particular.

*Antes de começar*, leia todas as instruções que se seguem:

1. Procure um lugar tranquilo onde você possa desenhar sem ser interrompido. Se preferir, ouça alguma música. Ao passar para a modalidade-D, é possível que você não mais se aperceba da música. Complete o desenho em uma única sessão, levando cerca de trinta a quarenta minutos — ou mais, se possível. Use um despertador ou marcador de tempo, se for o caso, para que você não tenha de se preocupar com a passagem do tempo (coisa que é função do hemisfério esquerdo). E, o que é mais importante: *não vire o desenho para a sua posição normal antes de ter terminado*. O ato de virar o desenho provocaria uma transição de volta para a modalidade-E, e isto é algo que devemos



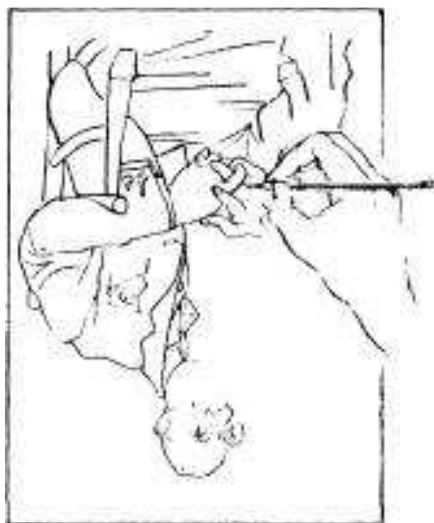


Fig. 4-10 — Desenho invertido. Como forçar a transição cognitiva da modalidade do hemisfério esquerdo dominante para a modalidade do hemisfério direito subdominante.

evitar enquanto você está aprendendo a *sentir* a modalidade-D.

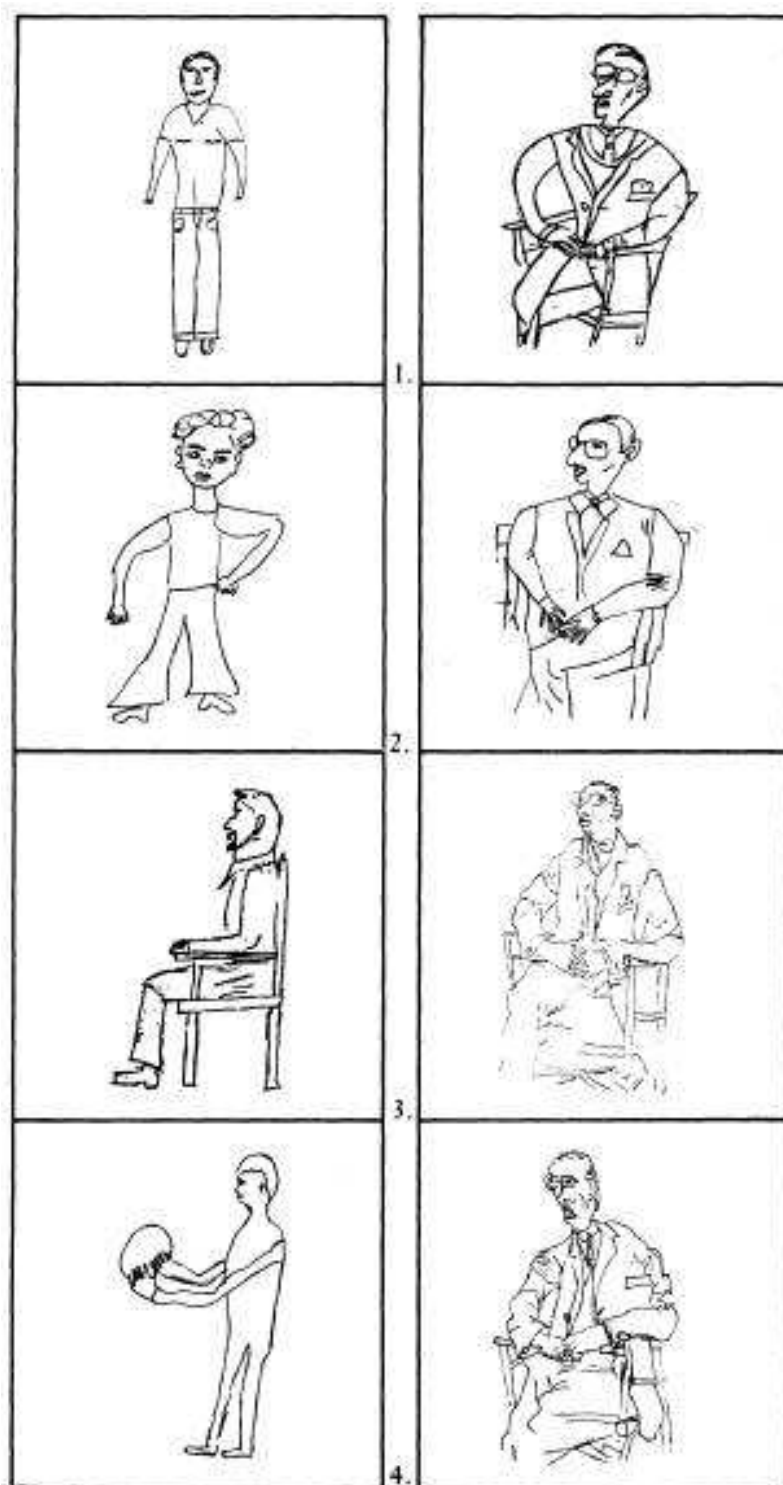
2. Olhe o desenho invertido (Fig. 4-9) durante um minuto. Observe os ângulos, as formas, as linhas. Você verá que todas as linhas se *encaixam*: onde uma termina, começa outra. Os traços ficam a determinados ângulos em relação uns aos outros e em relação à borda do papel. As linhas curvas preenchem determinados espaços. De fato, constituem os limites de certas formas, e você poderá examinar a forma do espaço contido entre elas.

3. Ao iniciar o desenho, comece por cima (Fig. 4-10), e vá copiando linha por linha, passando de uma para aquela que estiver mais próxima, compondo o conjunto como você faria com um quebra-cabeça. Não se preocupe em dar nome aos vários elementos do conjunto: isso não é necessário. Com efeito, quando você chegar a certos componentes que *poderia nomear*, tais como as m-ã-o-s ou o r-o-s-t-o (lembre-se, não vamos dizer os *nomes* das coisas!), procure simplesmente continuar a dizer a si mesmo: "Bem, esta linha faz uma curva aqui; esta outra a atravessa, formando um pequeno espaço aqui; esta outra linha fica a um ângulo de tantos graus em relação à margem do papel", e assim por diante. Procure não pensar no que as formas representam e evite qualquer tentativa de identificar ou nomear as diversas partes.

4. Comece, portanto, o seu desenho de cabeça para baixo, prosseguindo linha a linha, traço a traço.

5. Tendo iniciado o desenho, você verá que começa a ficar muito interessado no modo como as linhas se juntam. Lá para o meio do desenho, você terá desligado seu hemisfério esquerdo (não se trata de uma tarefa que agrada muito ao hemisfério esquerdo; é lenta demais e fica muito difícil reconhecer as coisas) e o seu hemisfério direito terá assumido o comando.

Lembre-se de que tudo o que você precisa saber a fim de desenhar a imagem está *bem diante dos seus olhos*. Toda a informação necessária está lá, facilitando a tarefa para você. Não a complique. A coisa é realmente muito simples. *Depois de terminar*: Uma vez terminado o desenho e tendo-o virado para a sua posição normal, de cabeça para cima, você provavelmente ficará surpreso ao ver que ele saiu bastante bom. Veja na Fig. 4-11 alguns exemplos de desenhos semelhantes executados numa experiência com alunos de curso secundário, escolhidos ao acaso. Os desenhos da esquerda mostram o nível de aptidão artística do aluno antes da experiência. (Pedimos simplesmente que eles desenassem uma pessoa, de memória.) Como você pode ver, o



F/g. 4-11 — Desenho de Uma Pessoa. Stravinsky.

Observe os desenhos da coluna da direita da Fig. 4-11. Os alunos 1 e 2 copiaram o desenho de Picasso *na posição normal*. Como vê, seus desenhos não melhoraram: usaram as mesmas formas simbólicas e estereotipadas, ao copiar o *Stravinsky* de Picasso, que tinham usado em seus *Desenhos de Uma Pessoa*. No desenho do aluno 2, é visível a confusão causada pela cadeira em perspectiva e pelas pernas cruzadas de Stravinsky.

Por outro lado, os outros dois alunos, partindo mais ou menos do mesmo nível de aptidão, copiaram o desenho de Picasso *de cabeça para baixo*, como você o fez. Os desenhos dos alunos 3 e 4 mostram os resultados. Surpreendentemente, os desenhos feitos de cabeça para baixo demonstram uma precisão de percepção muito maior e parecem feitos por pessoas muito mais aptas para o desenho.

Como explicar isto? Os resultados contrariam o bom senso. Simplesmente não é de esperar que uma figura, vista e desenhada de cabeça para baixo, possa ser mais fácil de desenhar, com resultados superiores, que outra vista e desenhada na posição normal. Afinal, os traços são os mesmos. O ato de virar de cabeça para baixo o desenho de Picasso não altera de forma alguma o arranjo dos traços nem os torna mais fáceis de desenhar. E os alunos não ficaram "talentosos" de repente.

Aluno 1 — Desenhado na posição normal.

Aluno 2 — Desenhado na posição normal.

Aluno 3 — Desenhado de cabeça para baixo.

Aluno 4 — Desenhado de cabeça para baixo.

nível do desenho de todos eles correspondia ao dos dez a doze anos de idade, o que é típico de adultos que, em nossa cultura, nunca estudaram desenho.

## Um Dilema Lógico Para o Hemisfério Esquerdo

Este exercício coloca o hemisfério esquerdo do cérebro diante de um dilema de lógica: como explicar a súbita aptidão para o desenho quando ele (o hemisfério esquerdo que sabe tudo) foi dispensado da tarefa? O hemisfério esquerdo, que admira toda tarefa bem-feita, vê-se forçado a admitir a possibilidade de que o hemisfério direito, tão menos-prezado, *sabe desenhar bem*.

Uma explicação plausível desse resultado ilógico é que o hemisfério esquerdo recusou a tarefa de processar a imagem virada de cabeça para baixo. Presumivelmente, o hemisfério esquerdo, confuso e bloqueado pela imagem estranha e incapaz de usar nomes e símbolos como costuma fazer, desligou-se, e a tarefa passou para o hemisfério direito. Perfeito! *O hemisfério direito é a metade do cérebro adequada à tarefa de desenhar*. Sendo especializado nessa tarefa, o hemisfério direito acha fácil e agradável desenhar.

## Familiarize-se com a Transição E ➡ D

O exercício de desenhar uma imagem de cabeça para baixo leva a duas etapas importantes de progresso. Em primeiro lugar, você se torna consciente de como se sentiu depois de ter feito a transição E ➡ D. O estado de consciência da modalidade-D tem uma qualidade diferente da modalidade-E. Você perceberá essa diferença e saberá dizer, mais tarde, se a transição cognitiva ocorreu ou não. O curioso é que não nos apercebemos do momento exato em que se dá a transição. Podemos, por exemplo, saber que estamos alerta em determinado momento e, no momento seguinte, entramos num estado de devaneio, mas nunca percebemos o instante exato em que se deu a mudança. O mesmo ocorre com a transição E ➡ D, mas uma vez que tenhamos experimentado a transição, percebemos a diferença entre os dois estados. E essa percepção nos ajuda a controlar conscientemente a transição de um estado para outro.

A outra etapa de progresso alcançada através deste



"Suponho que o Ser Humano é capaz de vários estados físicos e de diversos graus de consciência, como segue:

"(a) o estado comum, sem qualquer consciência da presença de duendes;

"(b) o estado 'anormal' no qual, embora consciente do ambiente em que está, ele passa a estar *também* consciente da presença de duendes;

"(c) uma forma de transe no qual, embora inconsciente do ambiente em que se encontra, e aparentemente adormecido, ele (isto é, sua essência imaterial) migra para outros locais do mundo real ou para o País das Fadas, e tem consciência da presença de duendes".

— Lewis Carroll  
Prefácio de *Sylvie and Bruno*

exercício é que a nossa percepção da transição para a modalidade-D nos permite ver as coisas como o artista profissional vê e, portanto, a desenhar aquilo que vemos.

Ora, é óbvio que nem sempre podemos virar as coisas de cabeça para baixo. Nossos modelos não estarão dispostos a *plantar bananeira* para que possamos desenhá-los, nem a paisagem à nossa volta vai ficar invertida ou virar pelo avesso. Nosso objetivo, portanto, é ensinar o leitor a fazer a transição cognitiva mesmo quando vê as coisas em sua posição normal. Assim, ele aprenderá a ver as coisas à maneira do artista: o segredo é concentrar a atenção em informações visuais que o hemisfério esquerdo não pode ou não quer processar. Em outras palavras, temos sempre de apresentar ao cérebro uma tarefa que será recusada pelo hemisfério esquerdo, permitindo com isto que

"Sei perfeitamente bem que só em certos momentos felizes eu tenho a sorte de me perder em meu trabalho. O pintor-poeta sente que a sua essência verdadeira e imutável provém desse reino invisível que lhe oferece uma imagem da realidade eterna. ... Sinto que não existo no tempo, e sim que o tempo existe em mim. Posso também compreender que não me é dado solucionar o mistério da arte de modo absoluto. Não obstante, quase chego a crer que estou a ponto de pôr as mãos no divino".

— Cario Carra  
"The Quadrant of the Spirit"

o hemisfério direito use sua aptidão artística. Os próximos capítulos contêm exercícios que mostrarão ao leitor várias maneiras de atingir esse objetivo.

## Um Exame da Modalidade-D

Convém analisar agora como nos sentimos quando passamos a usar o hemisfério direito do cérebro. Pense. A esta altura, você já fez a transição diversas vezes — ao desenhar os vasos-rostos e agora há pouco, quando fez o desenho de Stravinsky.

No estado mental típico da modalidade-D, você notou que ficou menos consciente da passagem do tempo — que o tempo que você levou para fazer o desenho pode ter sido curto ou longo, mas você só pôde saber disso depois de consultar o relógio? E que, se havia pessoas próximo a você, você não ouvia o que elas diziam — de fato, não *queria* ouvi-las? É possível que tenha escutado sons, mas provavelmente não estava interessado em descobrir o sentido daquilo que elas estavam dizendo. E percebeu que permaneceu alerta porém relaxado — confiante, interessado, *absorvido* no desenho porém raciocinando perfeitamente bem?

A maioria dos meus estudantes tem descrito nestes termos o estado de consciência típico da modalidade-D, e estes termos coincidem com a minha própria experiência e com a descrição que meus amigos artistas me fizeram da maneira como se sentem. Um deles me disse: "Quando eu realmente trabalho bem, a sensação é fabulosa. Sinto-me *unificado* com o trabalho: o pintor e a pintura tornam-se uma coisa só. Sinto-me entusiasmado porém calmo — jubiloso porém perfeitamente controlado. Não é propriamente felicidade: é mais como satisfação. Acho que é por isso que procuro estar sempre pintando ou desenhando".

A modalidade-D é realmente agradável e, nessa modalidade, você poderá desenhar bem. Mas há uma vantagem adicional: a transição para a modalidade-D nos liberta durante algum tempo do domínio verbal e simbólico da modalidade-E — e isso é um alívio. Talvez o prazer se deva ao fato de que *damos um descanso* ao hemisfério esquerdo, pomos um fim à sua tagarelice, fazemo-lo ficar em silêncio, jara variar. Esse desejo de aquietar, de emudecer o hemisfério esquerdo explica, em parte, certas práticas seculares como a meditação e os estados de consciência modificados



e auto-induzidos que os homens conseguem através do jejum, das drogas, do canto e do álcool. O ato de desenhar na modalidade-D induz um estado de consciência modificado que pode durar horas, trazendo-nos uma intensa satisfação.

Antes de prosseguir a leitura, faça pelo menos mais dois desenhos voltados de cabeça para baixo. Use a reprodução que mostra a Fig. 4-12 ou procure outros desenhos a traço para copiar. A cada vez, procure perceber conscientemente a transição para a modalidade-D, a fim de familiarizar-se com o tipo de sensações que essa modalidade provoca.

"Esvaziar a mente, expulsando todos os pensamentos, e reencher o vazio com um espírito maior do que o nosso é estender a mente a regiões não acessíveis aos processos convencionais de raciocínio".

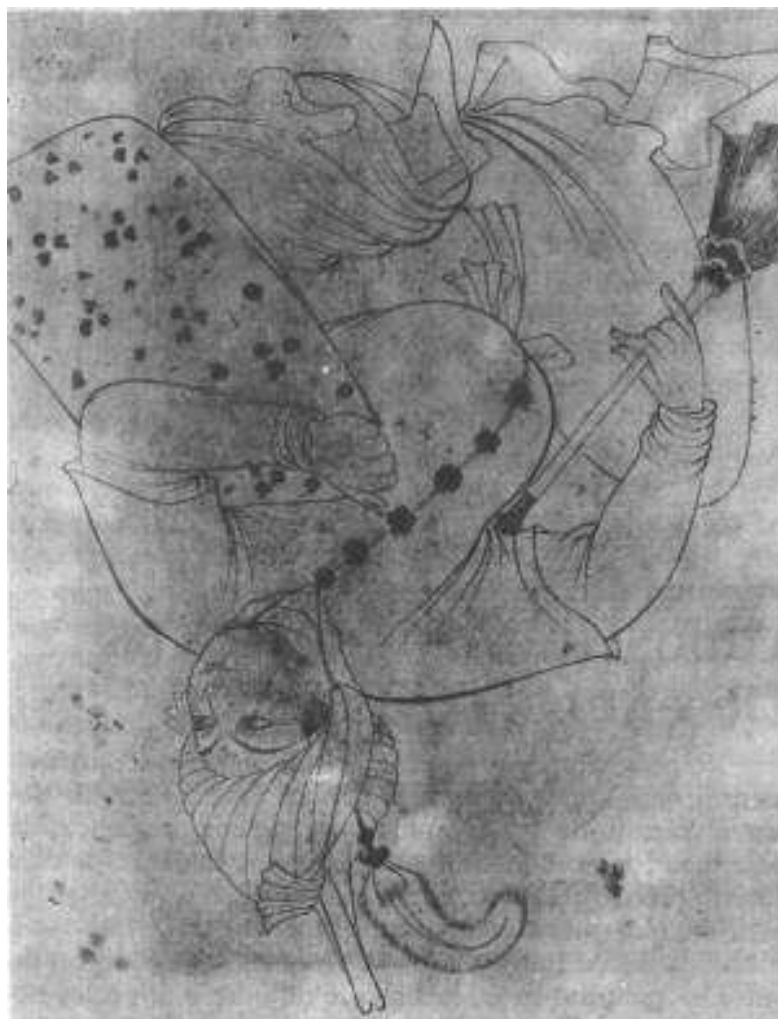
— Edward Hill  
*The Language of Drawing*

## Uma Revisão dos Seus Desenhos de Criança

No próximo capítulo, examinaremos o seu desenvolvimento como artista durante a infância. A sequência do desenvolvimento da arte infantil tem a ver com mudanças de desenvolvimento cerebral. Nos primeiros estágios, os dois hemisférios do cérebro das crianças não são especializados para exercer funções diferentes. Essa lateralização — a consolidação de funções específicas num hemisfério ou no outro — processa-se gradualmente durante a infância, paralela à aquisição de aptidões lingüísticas e dos símbolos da arte infantil.

Geralmente, a lateralização se completa por volta dos dez anos de idade e coincide com o período de conflito na arte infantil, quando o sistema de símbolos parece sobrepor-se às percepções e interferir com desenhos exatos dessas percepções. Poder-se-ia especular que o conflito surge porque as crianças talvez utilizem a metade "errada" do cérebro — o hemisfério esquerdo — para realizar uma tarefa mais adequada ao hemisfério direito. Talvez elas não consigam, por si mesmas, descobrir uma forma de conquistar acesso ao hemisfério direito, que se especializa em desenho por volta dos dez anos de idade. Além disso, o hemisfério esquerdo e verbal já é dominante, trazendo novas complicações à medida que nomes e símbolos passam a sobrepor-se à percepção espacial e holística.





*Fig. 4-12 — Um Anão da Corte (c. 1535). Cortesia do Fogg Art Museum, Harvard University, Mr. E. Schroeder and Coburn Fund.*

A revisão dos desenhos que você fazia quando era criança é importante por vários motivos: você verá, como adulto, o desenvolvimento do seu conjunto de símbolos de desenho a partir da infância; tornará a sentir a crescente complexidade dos seus desenhos à medida que se aproximava da adolescência; lembrará a discrepância entre suas percepções e sua aptidão para o desenho; verá seus desenhos infantis com um olho menos crítico do que o fazia na ocasião; e, finalmente, abandonará o seu sistema infantil de símbolos e atingirá um nível adulto de percepção visual utilizando a modalidade cerebral adequada — a modalidade-D — para a tarefa de desenhar.

# 5

## **Recorrendo à Lembrança: Sua História Pessoal Como Artista**



"Quando eu era menino, falava como menino, raciocinava como menino; mas, quando me tornei homem, abandonei as coisas infantis".  
— I Coríntios 13:11



Fig. 5-1



Fig. 5-2

No mundo ocidental, a maioria dos adultos não progride em aptidão artística muito além do nível de desenvolvimento atingido aos nove ou dez anos de idade. Na maioria das atividades físicas e mentais, as aptidões de um indivíduo mudam e desenvolvem-se à medida que ele atinge a idade adulta: é o caso da fala e da escrita, por exemplo. O desenvolvimento da aptidão para o desenho, porém, parece deter-se inexplicavelmente em idade tenra na maioria das pessoas. Em nossa cultura, as crianças, naturalmente, desenhavam como crianças, mas a maioria dos adultos também *desenha como crianças*, qualquer que seja o nível de desenvolvimento que atingiram em outras atividades. As Figs. 5-1 e 5-2 mostram, como exemplo, desenhos feitos recentemente por um jovem e brilhante profissional que estava terminando os seus estudos de doutorado em uma famosa universidade.

Eu o observei enquanto ele fazia os desenhos: olhava os modelos, desenhava um pouco, apagava e desenhava novamente — tudo isto durante vinte minutos. Ao cabo, ele se mostrava inquieto, tenso e frustrado. Mais tarde, ele me disse que detestava os desenhos que fazia; que simplesmente detestava *desenhar*.

Se quiséssemos dar um nome a essa incapacidade, tal como os educadores dão o nome de *dislexia* à dificuldade com a leitura, poderíamos chamar o problema de *dispictoria* ou *disartístia* ou coisa que o valha. Se ninguém até hoje se deu ao trabalho de cunhar um termo semelhante é que a aptidão para o desenho não é vital para a sobrevivência na cultura em que vivemos, como o são a fala e a leitura. Consequentemente, quase ninguém percebe que muitos adultos desenhavam como crianças e que muitas crianças desistem de desenhar aos nove ou dez anos de idade. Ao crescerem, essas crianças tornam-se os adultos que dizem que jamais souberam desenhar e que são incapazes de traçar uma linha reta. Esses mesmos adultos, porém, confessam muitas vezes que gostariam de ter aprendido a desenhar bem, nem que fosse somente para resolver os problemas de desenho que enfrentaram quando crianças. Mas acharam que *tinham* de parar de desenhar por simplesmente não serem capazes de aprender a desenhar.

Uma das conseqüências dessa interrupção prematura do desenvolvimento artístico é que certos adultos, plenamente competentes e autoconfiantes, muitas vezes se mostram acanhados, embaraçados e ansiosos quando alguém lhes pede que desenhem um rosto ou corpo humano. Em tal situação, eles geralmente dizem coisas como "Não não posso! Não sei desenhar. Tudo o que eu desenho fica horrí-

vel, parece desenho de criança. Faz-me sentir idiota". Você mesmo, leitor, talvez tenha tido dúvidas semelhantes a seu próprio respeito quando fez os primeiros quatro desenhos pedidos no capítulo anterior.

## O Período da Crise

Aparentemente, o início da adolescência parece marcar o fim abrupto do desenvolvimento artístico em termos de aptidão para o desenho na maioria dos adultos. Quando crianças, viram-se diante de uma crise artística, um conflito entre suas percepções do mundo, cada vez mais complexas, e seu nível de aptidão artística.

A maioria das crianças entre nove e onze anos de idade demonstra paixão pelo desenho realista. Tornam-se duramente críticas em relação aos desenhos que faziam em idade tenra e passam a desenhar certos assuntos favoritos — repetidamente — numa tentativa de aperfeiçoar a imagem. Quando não conseguem atingir o realismo perfeito, sentem-se fracassadas.

Talvez você se lembre das tentativas que fazia naquela idade, para "desenhar certo", e de como ficava desapontado com os resultados. Desenhos dos quais você talvez se orgulhasse anos antes provavelmente lhe pareciam terrivelmente errados e embaraçosos. E talvez tenha dito para si mesmo, ao olhar esses desenhos: "Que coisa horrível! Não tenho talento algum para o desenho. No duro, jamais gostei de desenhar, de modo que é melhor não tentar desenhar mais".

Muitas vezes as crianças abandonam o desenho como atividade artística e expressiva por outro motivo que, infelizmente, é bastante freqüente. Certas pessoas irrefletidas fazem, às vezes, observações sarcásticas e pejorativas a respeito dos desenhos infantis. A pessoa irrefletida pode ser uma professora, um pai, outra criança ou, talvez, um irmão ou irmã mais velha a quem a criança admira. Muitos adultos já me contaram suas lembranças, dolorosamente claras, de terem tido os seus desenhos ridicularizados por alguém. A parte triste de tudo isto é que as crianças quase sempre culpam o *desenho* pelo mal que causaram, ao invés de culparem o crítico leviano. Conseqüentemente, para protegerem-se contra críticas semelhantes, as crianças reagem defensivamente, o que é compreensível: raramente tentam desenhar de novo.

Especialista em arte infantil, Miriam Lindstrom, do Museu de Arte de São Francisco, assim descreve o aluno adolescente de desenho:

"Descontente com as suas próprias realizações e extremamente desejoso de agradar aos outros com a sua arte, ele tende a desistir da criação original e da expressão pessoal. ... O desenvolvimento ulterior de seu poder de visualização e até mesmo sua capacidade de pensamento original e de relacionar-se com o seu ambiente através de seus sentimentos pessoais podem ser bloqueados nessa época. Trata-se de um estágio crucial, que muitos adultos não chegaram a ultrapassar".

— Miriam Lindstrom  
*Children's Art*

# O Desenho nas Escolas

Até mesmo professoras ou professores compreensivos, que desaprovam a crítica injusta feita à arte infantil e que *querem* ajudar, sentem-se desanimados ante o estilo de desenho que os jovens adolescentes preferem — cenas complexas e detalhadas, tentativas esforçadas de parecerem realistas, eternas repetições de temas favoritos como carros de corrida, e assim por diante. Esses professores lembram a sedutora liberdade e o encanto do trabalho produzido por crianças mais jovens e indagam-se: O que houve? Deploram o que consideram "rigidez" e "falta de criatividade" nos desenhos dos alunos. As próprias crianças, muitas vezes, tornam-se seus próprios críticos mais rigorosos. Dessa forma, os professores freqüentemente recorrem a trabalhos de artesanato, que parecem mais seguros e menos angustiosos — trabalhos como mosaicos de papel, borrões de tinta e outras manipulações de materiais.

O resultado é que a maioria dos alunos não aprende a desenhar nos primeiros anos ou na metade do curso primário. A autocrítica torna-se permanente e eles só raramente tentam aprender a desenhar mais tarde. Como o jovem doutorando que mencionei, eles podem vir a tornar-se altamente aptos em outros campos; mas, se alguém lhes pede que desenhe um ser humano, produzem a mesma imagem infantil que desenhavam quando tinham dez anos de idade.

## Da Infância à Adolescência

No caso da maioria dos meus alunos, foi benéfico fazer um retrospecto e tentar compreender como suas imagens visuais no desenho desenvolveram-se da infância até a adolescência. Tendo uma firme noção de como o sistema infantil de símbolos se desenvolveu, os alunos parecem capazes de "liberar" seu desenvolvimento artístico mais facilmente e passar a aptidões mais adultas.

## O Estágio dos Rabiscos

A atividade de fazer rabiscos num papel começa por volta de um ou um e meio ano de idade — quando você, ainda muito criança, recebeu um lápis ou creiom e, *por si mesmo*, decidiu deixar na folha a sua marca. Para nós, é difícil imaginar o senso de espanto experimentado pela



criança ao ver uma linha negra surgir da ponta de um bastão, uma linha que *a criança controla*. Você e eu, todos nós, passamos por essa experiência.

Após um início hesitante, você provavelmente rabiscava com prazer em qualquer superfície disponível, talvez até mesmo nos livros dos seus pais e nas paredes de um quarto ou dois. Aparentemente, seus rabiscos eram, de início, muito erráticos, como na Fig. 5-3, mas logo passaram a assumir formas definidas. Um dos movimentos básicos de quem rabisca é o movimento circular da mão, provavelmente decorrente do simples fato de que é assim que o ombro, o braço, o punho, a mão e os dedos trabalham em conjunto. O movimento circular é natural — mais natural, por exemplo, que os movimentos necessários ao traçado de um quadrado. (Experimente fazer ambos numa folha de papel e verá o que eu quero dizer.)

## O Estágio dos Símbolos

Depois de rabiscarem durante alguns dias, as crianças fazem uma descoberta fundamental em arte: *um símbolo desenhado pode representar uma coisa que elas vêem em sua volta*. A criança faz um traçado circular, olha-o, acrescenta duas marcas para os olhos, aponta o desenho e diz: "Mamãe", ou "Papai", ou "Este sou eu" ou "Meu cachorro". É assim que todos nós damos o pulo de conhecimento que é a base da arte, desde as pinturas pré-históricas das cavernas até a arte de Leonardo da Vinci, Rembrandt ou Picasso.

As crianças sentem intenso prazer em desenhar círculos com olhos, boca e linhas inferiores que representam braços e pernas, como na Fig. 5-4. Essa forma — simétrica e circular — é básica e universalmente desenhada pelas crianças. A forma circular pode ser utilizada para quase tudo: com pequenas variações, a mesma configuração básica pode representar um ser humano, um gato, o sol, um peixinho dourado, um elefante, um crocodilo, uma flor ou um germe. Para você, quando criança, o desenho representava aquilo que você desejasse, embora provavelmente adotasse ajustes sutis e graciosos para que a forma básica passasse a representar a idéia que você tinha em mente.

Por volta dos três anos e meio, as imagens utilizadas na arte infantil tornam-se mais complexas, refletindo a crescente percepção da criança em relação ao mundo que a rodeia. A cabeça passa a ser ligada a um corpo, embora este possa ser menor que a cabeça. É possível que os braços continuem a sair da cabeça, mas geralmente emergem do

"Os rabiscos de qualquer... criança indicam claramente quão absorvida ela está na sensação de mover a mão e o creiom, ao léu, sobre uma superfície, deixando atrás do creiom uma linha. Deve haver certa magia nesse ato em si".

— Edward Hill  
*The Language of Drawing*

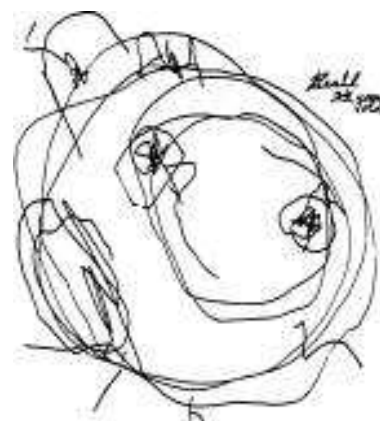


Fig. 5-3 — Desenho de rabiscos feito por uma criança de dois anos e meio.



Fig. 5-4 — Desenho de figura-imagem feito por uma criança de três anos e meio.



corpo — às vezes, abaixo da cintura. E as pernas são ligadas ao corpo.

Por volta dos quatro anos de idade, as crianças mostram-se extremamente cômicas dos detalhes das vestes — botões e zíperes, por exemplo, passam a surgir nos desenhos. Os dedos surgem nas extremidades dos braços e das mãos, bem como dos pés. O número de dedos varia segundo a imaginação de cada uma: eu cheguei a contar trinta e um dedos em uma das mãos e somente um dedo por pé (Fig. 5-5).



fig. 5-6

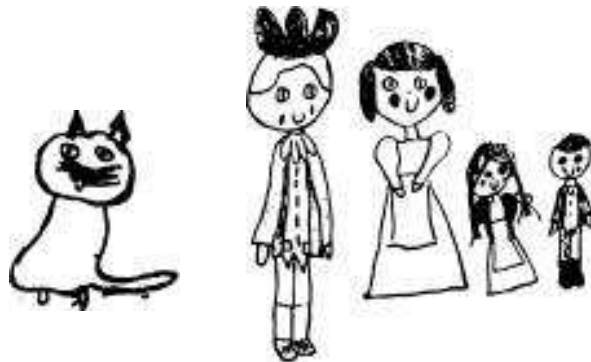


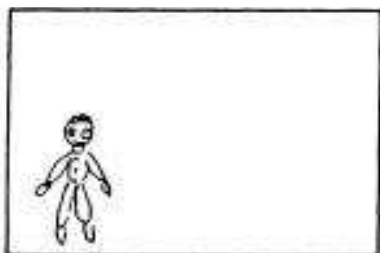
Fig 5-5 — Observe que os traços do rosto são os mesmos em todas as figuras — inclusive na do gato — e que o mesmo símbolo de mão é também usado para as patas do gato.

## Desenhos que Narram Histórias

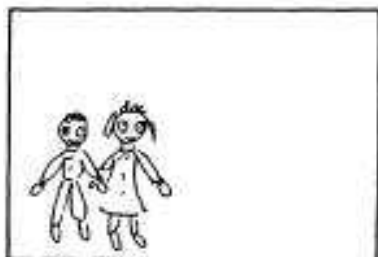
Por volta dos quatro ou cinco anos, as crianças utilizam os desenhos para contar histórias ou resolver problemas, lançando mão de pequenos ou grosseiros ajustes das formas básicas para exprimirem o significado que lhes pretendem dar. Por exemplo, na Fig. 5-6, o jovem artista desenhou o braço que segura o guarda-chuva muitíssimo maior que o outro, porque o braço do guarda-chuva é o ponto central do significado do desenho.

Outro exemplo da utilização de desenhos para exprimir sentimentos é um retrato de família desenhado por uma criança tímida de cinco anos, que era, ao que parece, constantemente dominada pela irmã mais velha.

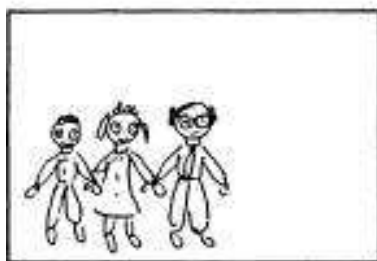
Talvez nem mesmo o próprio Picasso fosse capaz de exprimir um sentimento com tal força. Uma vez "desenhado" o sentimento, uma vez dada forma a emoções amorfas, a criança que desenhou o retrato de família talvez tenha sido capaz de enfrentar melhor o domínio imposto pela irmã.



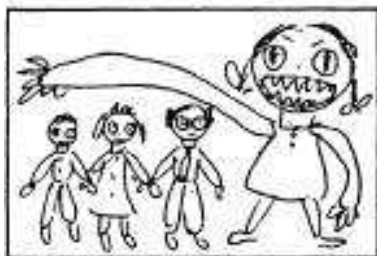
*Usando o seu símbolo básico para a figura humana, ele primeiro desenhcou a si próprio.*



*Em seguida, acrescentou a mãe, usando a mesma configuração básica da figura com alguns ajustes — cabelos compridos, um vestido.*



*Depois, acrescentou o pai, que era careca e usava óculos.*



*Finalmente, acrescentou a irmã mostrando os dentes.*

## A Paisagem

Por volta dos cinco ou seis anos, as crianças adquirem ou desenvolvem um conjunto de símbolos para criar uma paisagem. Através de um processo de tentativa e erro, elas geralmente escolhem uma única versão de uma paisagem simbólica, a qual repetem infinitamente. Talvez você recorde a paisagem que desenhcou quando tinha cinco ou seis anos de idade.

Quais eram os elementos dessa paisagem? Em primeiro lugar, o chão e o céu. Em termos simbólicos, a criança

O desenho pode ser um meio eficaz de resolver problemas, tanto para crianças como para adultos. Você pode *ver* como se *sente* através de um desenho. Em outras palavras, o hemisfério direito, através de um desenho, pode mostrar ao hemisfério esquerdo onde está o problema. Por sua vez, o hemisfério esquerdo pode usar suas fortes aptidões — linguagem e raciocínio lógico — para resolver o problema.

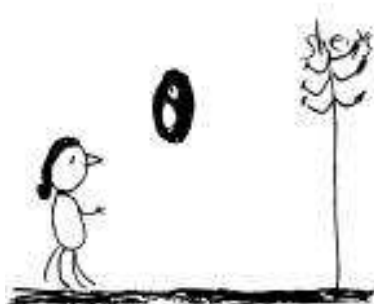


Fig. 5-7

sabe que o chão fica embaixo e o céu em cima. Assim, o chão fica sendo a margem inferior do papel, enquanto o céu é a margem superior, como na Fig. 5-7. Quando trabalham com cores, as crianças ressaltam este ponto, pintando uma faixa verde embaixo e uma faixa azul em cima.

A maioria das paisagens infantis contém algum tipo de casa. Tente evocar com o olho da mente a imagem da casa que você desenhava. Tinha janelas? Cortinas? E o que mais? Uma porta? O que havia na porta? Uma maçaneta, naturalmente, pois era usando a maçaneta que você entrava em casa. Eu, por mim, nunca vi uma casa autêntica, desenhada por uma criança, que não tivesse maçaneta na porta.

Talvez agora você comece a lembrar o resto de sua paisagem: o sol (era um sol angular ou redondo, com raios em volta?), as nuvens, a chaminé, as flores, as árvores (a árvore que você desenhava tinha um galho acolhedor de onde podia se dependurar um balanço?), as montanhas (as suas eram como copinhos de sorvete virados de cabeça para baixo?). E que mais? Uma estradinha que levava até a casa? Uma cerca? Pássaros?

A esta altura, antes de prosseguir a leitura, faça-me um favor: tome de uma folha de papel e desenhe a paisagem que você desenhava quando era criança. Chame a esse desenho "Paisagem Infantil Relembrada". Talvez você se recorde dessa imagem com surpreendente clareza como *um todo*, e talvez ela lhe venha retornando à memória gradualmente, à medida que você se põe a desenhar.

Enquanto desenha a paisagem, tente lembrar-se do prazer que sentia ao desenhar, quando criança, a satisfação com a qual traçava cada símbolo, e o senso de correção quanto ao posicionamento de cada símbolo contido no desenho. Lembre-se do senso de que nada deveria faltar, e o senso de que o desenho estava *completo* quando todos os símbolos ocupavam o seu lugar.

Se não conseguir lembrar-se da paisagem agora, não se preocupe. Talvez se lembre mais tarde. Caso contrário, isso talvez signifique simplesmente que você a bloqueou por algum motivo. Geralmente, cerca de 10% dos meus alunos não conseguem lembrar-se dos desenhos que faziam durante a infância.

Antes de prosseguirmos, dediquemos um minuto a examinar algumas paisagens infantis lembradas, desenhadas por adultos. Em primeiro lugar, observe que cada paisagem é uma imagem personalizada, todas diferentes umas das outras. Observe também que, em todos os casos, a *composição* — a maneira pela qual os elementos de cada desenho são compostos ou distribuídos dentro das quatro

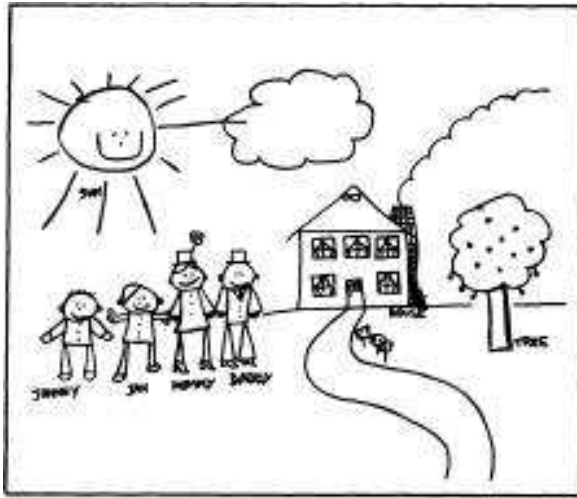


Fig. 5-8

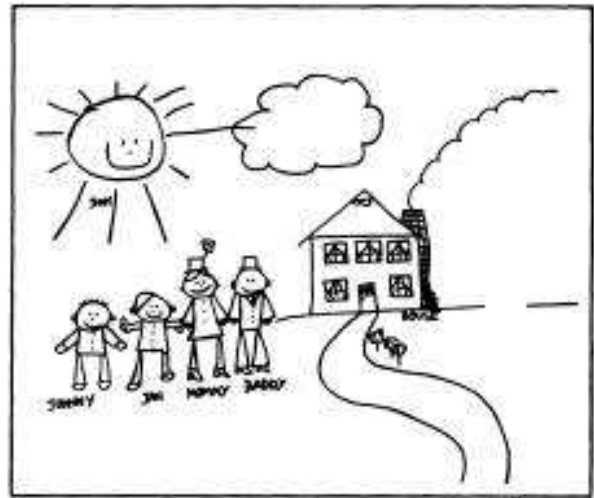


Fig. 5-9

margens — parece exatamente correta, no sentido de que não se poderia acrescentar ou remover um único elemento sem alterar a correção do todo (Fig. 5-8). Posso demonstrar este fato indicando o que sucede na Fig. 5-9 quando se remove uma das formas (a árvore). Verifique este conceito na paisagem lembrada que você desenhou, cobrindo um dos elementos de cada vez. Verá que a remoção de qualquer uma das formas desequilibra toda a paisagem. As Figs. 5-10 a 5-12 são outros exemplos de outras características de desenhos paisagísticos infantis.

Depois de ter examinado esses exemplos, observe o desenho que você mesmo fez. Observe a composição (a maneira pela qual as formas são dispostas e equilibradas dentro das quatro margens). Observe a *distância* como fator de composição. Procure caracterizar a expressão da casa, de início sem usar palavras, depois usando-as. Cubra um dos elementos e verifique o efeito que isto tem sobre a composição. Tente lembrar-se de como fez o desenho. Traçou-o com um senso de segurança, sabendo onde deveria ir cada elemento? Para cada elemento, verificou que possuía um símbolo exato, perfeito em si mesmo e que se adaptava perfeitamente aos outros símbolos? Talvez tenha sentido a mesma sensação de satisfação que sentia, em criança, quando todas as formas estavam em seu devido lugar e a imagem estava completa.

Inicialmente, as crianças parecem ter um senso de composição quase perfeito, o qual perdem durante a adolescência e só recuperam à custa de muito estudo. Acredito que o motivo para isto é que as crianças mais idosas concentram suas percepções em objetos separados, existentes num espaço indiferenciado, ao passo que as menores constroem um mundo conceptual estanque limitado pelas margens do papel. Para as mais idosas, as margens do papel parecem quase inexistentes, uma vez que não existem margens no espaço real e aberto.

Fig. 5-10 — Paisagem desenhada por uma criança de seis anos. A casa está bem próxima ao observador. A margem inferior do papel funciona como chão. Para a criança, todas as áreas da superfície de desenho parecem ter significado simbólico; os espaços vazios funcionam como ar através do qual a fumaça sobe, os raios do Sol brilham e os pássaros voam.

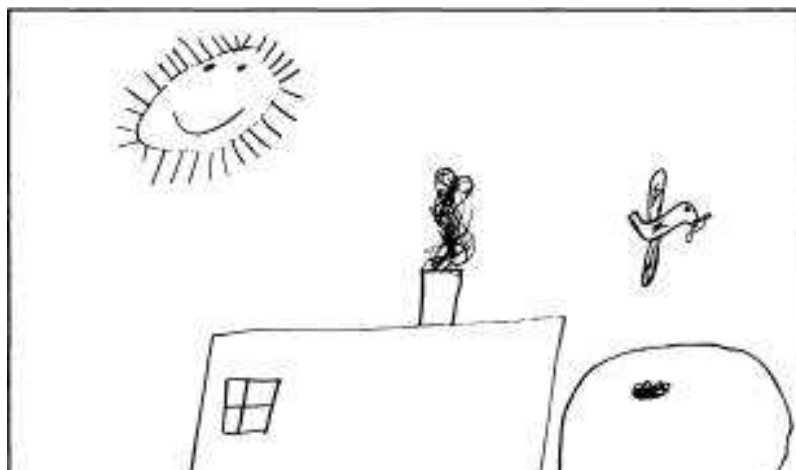
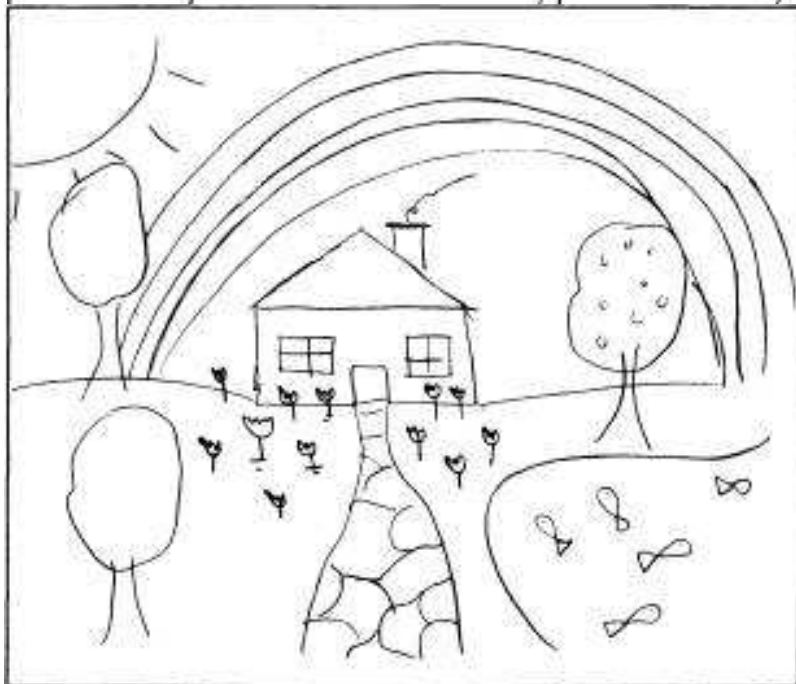


Fig. 5-11 — Paisagem desenhada por uma criança de seis anos. A casa fica mais longe do observador e parece maravilhosamente satisfeita consigo mesma, acomodada como está sob o arco-íris.





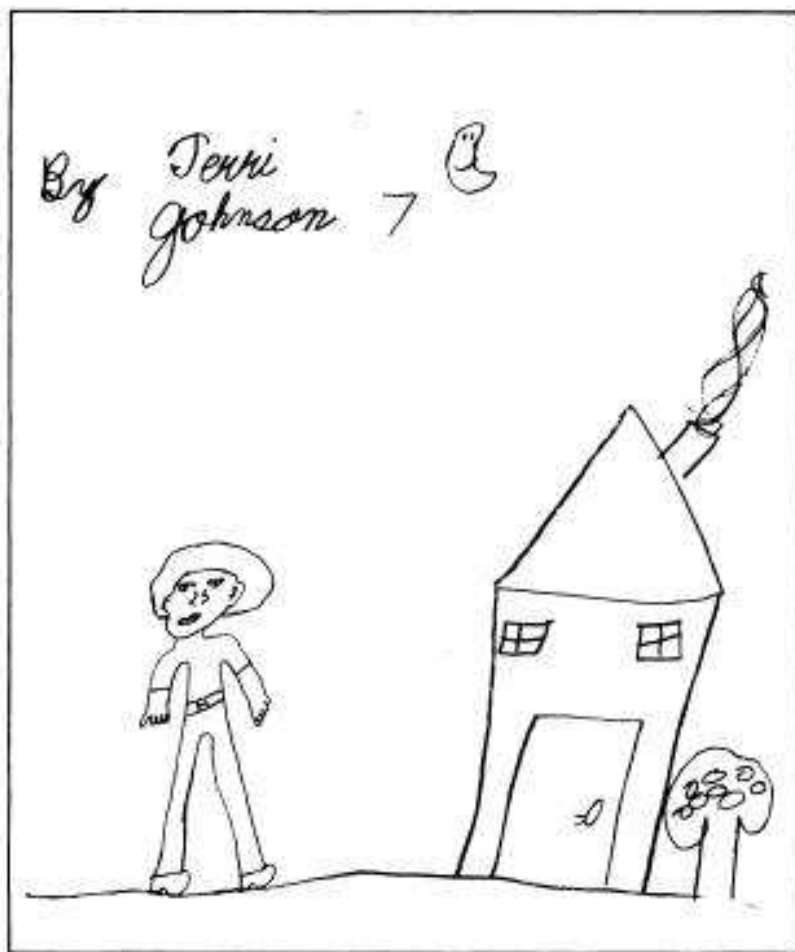


Fig. 5-12 — Paisagem desenhada por um menino de sete anos. Este desenho é mais difícil de interpretar. Para mim, a casa parece recolhida, como se dormisse. O menino parece estar evitando a aproximação de estranhos. ^Talvez a reação do leitor seja diferente.

Esta maneira de "ler" desenhos, captando o significado visual e reagindo a nível de sensações, é uma aptidão que toda pessoa sensível, ao olhar uma obra de arte, procura usar - em museus ou galerias, por exemplo. A pergunta é: o que a obra comunica na linguagem não-verbal da arte? Com efeito, uma das qualidades das obras-primas é que evocam mil e uma reações complexas, embora possam, ao mesmo tempo, evocar um consenso geral quanto ao significado subjacente.

A habilidade de interpretar obras de arte pode ser adquirida através da prática. A melhor maneira é procurar senti-las sem palavras e, depois, encontrar as palavras mais adequadas à nossa reação. Eu empreguei o processo da modalidade-D para chegar à expressão de minha reação ante esta paisagem infantil. Este método é semelhante à maneira pela qual reagimos à mudança de expressão num rosto amigo, e constitui um bom exemplo do processamento holístico e relacional da modalidade-D.

## O Estágio da Complexidade

Agora, como os espíritos do *Conto de Natal* de Dickens, faremos com que você possa observar-se num estágio um pouco mais avançado, aos nove ou dez anos de idade. Talvez você se lembre dos desenhos que fazia nesse tempo — no quinto ano primário.

Nesse período, as crianças procuram acrescentar maiores detalhes aos seus desenhos, esperando assim conseguirem maior realismo, o que lhes parece um digno objetivo. A preocupação com a composição diminui e as formas passam a ser colocadas aleatoriamente na página. Aparentemente, a preocupação infantil com *onde as coisas estão* no desenho é substituída pela preocupação com *a aparência das coisas*, especialmente no que tange aos detalhes das formas. De modo geral, os desenhos feitos por crianças mais idosas demonstram maior complexidade e, ao mesmo



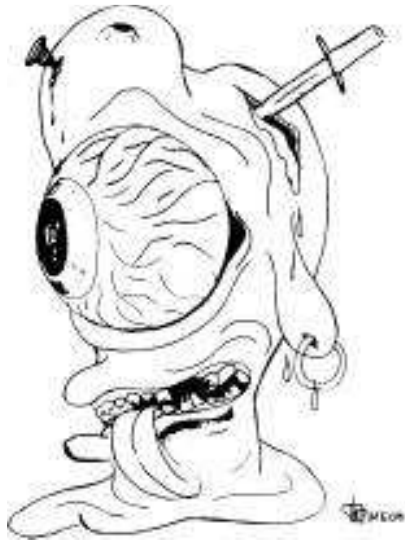
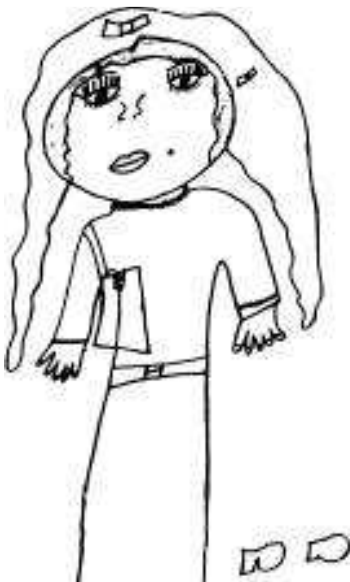


Fig. 5-13

86



tempo, menos segurança do que as paisagens da primeira infância.

É também nesse período que os desenhos infantis tornam-se sexualmente diferenciados, provavelmente em virtude de fatores culturais. Os meninos passam a desenhar automóveis — carros de corrida "incrementados"; cenas de guerra com bombardeiros, submarinos, tanques e foguetes; figuras e heróis lendários; piratas barbudos; vikings em seus navios; astros de televisão; alpinistas; mergulhadores; letras de imprensa, especialmente monogramas; e certas imagens esquisitas tais como (minha favorita) um globo ocular completo com uma espada que o atravessa e poças de sangue.

Enquanto isto, as meninas desenhavam coisas mais amenas — flores num vaso, quedas de água, montanhas refletidas nas águas plácidas de um lago, garotinhos correndo ou sentadas na relva, manequins exibindo vestidos da moda e cílios incríveis, cinturinhas finas, pés delicados, e mãos ocultas atrás das costas "porque são difíceis de desenhar".

As Figs. 5-13 a 5-16 mostram alguns exemplos desses desenhos do início da adolescência. Incluí entre os exemplos um cartum: tanto meninos como meninas adoram desenhar cartuns. A atração, acredito eu, decorre do fato de que os cartuns empregam formas simbólicas conhecidas, usadas porém de modo mais sofisticado, permitindo aos adolescentes evitar a sensação de que seus desenhos são "desenhos de bebê".

## O Estágio do Realismo

Por volta dos dez ou onze anos, a paixão das crianças pelo realismo está em seu ápice (Figs. 5-17 e 5-18). Quando os desenhos "não saem certos" — ou seja, quando não parecem realistas — as crianças geralmente desanimam e pedem ajuda à professora ou professor. Este ou esta pode dizer: "Você precisa olhar com mais cuidado" — observação que não ajuda, pois a criança não sabe o que *procurar* no que está diante de si. Darei um exemplo à guisa de ilustração.

Digamos que uma criança de dez anos queira desenhar um cubo ou um bloco tridimensional de madeira. Desejando que o desenho pareça "real", a criança procura desenhar o cubo a partir de um ângulo que deixe à vista dois ou três planos — não somente uma visão frontal de apenas um dos lados, que mostraria somente um quadrado e, portanto, não revelaria a verdadeira forma do cubo.

Para tanto, a criança precisa desenhar cada face do

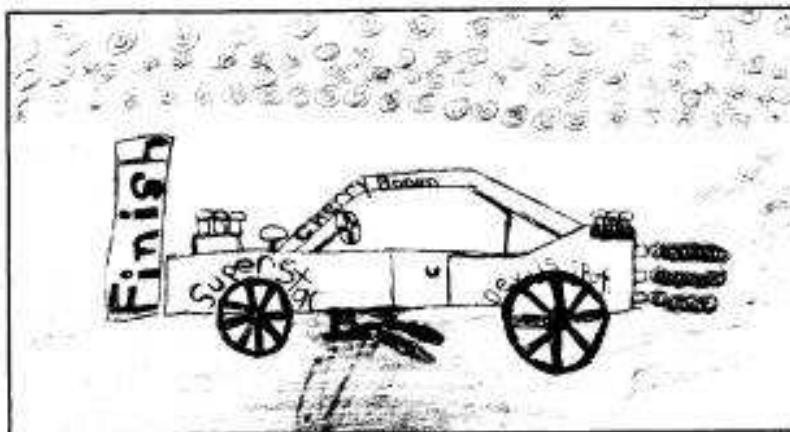


Fig. 5-14 — Desenho complexo feito por um menino de dez anos. É um exemplo do tipo de desenho de adolescentes que as professoras geralmente deploram por lhes parecerem "estreitos" e pouco criativos. No entanto, os jovens artistas esforçam-se bastante para produzir imagens como esta, experimentando símbolos e configurações diferentes. Observe o símbolo para rosto na multidão, pacientemente repetido. A criança, porém, logo rejeitará esta imagem, achando-a inteiramente inadequada.

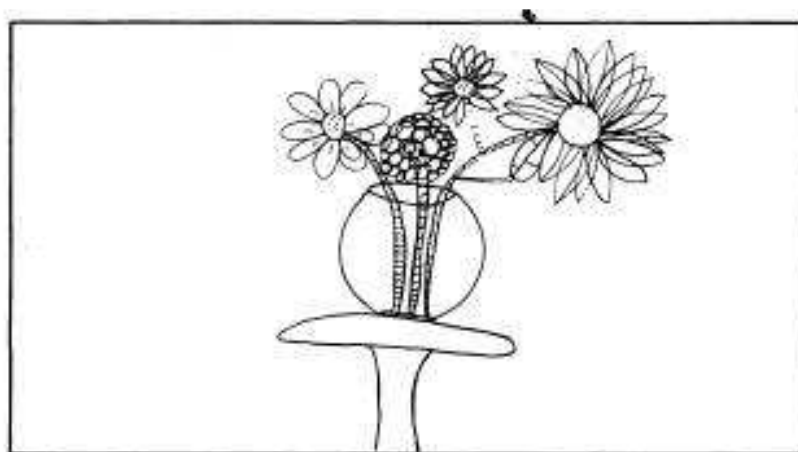


Fig. 5-15 — Desenho complexo feito por uma criança de nove anos. A transparência é um tema que recorre freqüentemente nos desenhos de crianças neste estágio. Os temas favoritos são coisas vistas dentro da água, através de vidraças ou em vasos transparentes. Embora alguém pudesse pretender encontrar aqui um significado psicológico, é bem provável que os jovens artistas estejam simplesmente experimentando a idéia para ver se conseguem fazer com que o desenho "pareça certo".

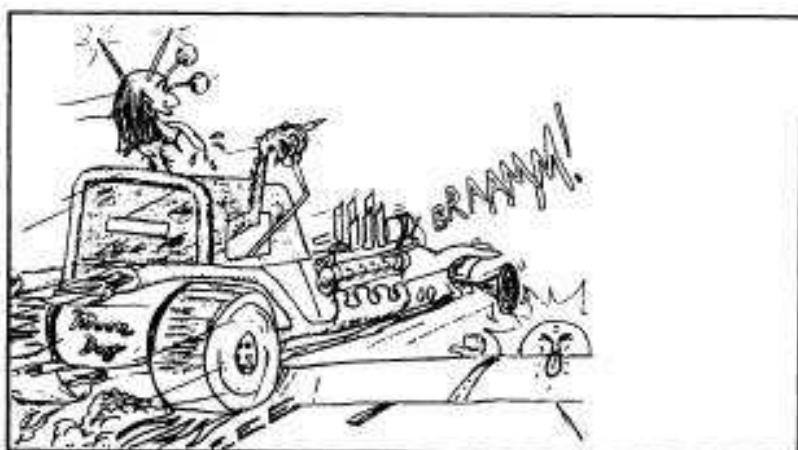


Fig. 5-16 — Desenho complexo de uma criança de dez anos. O cartum é uma forma favorita de arte nos anos médios da adolescência. Como observa a educadora Miriam Lindstrom em *Children's Art*, o gosto artístico das crianças atinge, nesta idade, o seu ponto mais baixo.



Fig. 5-17 — Desenho realista feito por um menino de doze anos. Dos dez aos doze anos de idade, as crianças buscam maneiras de fazer com que os seus desenhos pareçam "reais". O desenho da figura humana exerce um fascínio especial sobre os adolescentes. Neste desenho, símbolos adquiridos em idade mais tenra são adaptados a novas percepções: observe o olho visto de frente inserido neste perfil. Observe também que o conhecimento da criança quanto ao encosto da cadeira substituiu a aparência puramente visual do encosto da cadeira visto de lado.



Fig. 5-18 — Desenho realista de uma criança de doze anos. Neste estágio, as crianças se esforçam principalmente para conseguir realismo, e perdem a consciência das margens da superfície em que desenham. A atenção se concentra em formas individuais, não correlatas, distribuídas aleatoriamente na página. Cada segmento funciona como elemento individual, sem preocupação com uma composição unificada.

cubo com a forma distorcida pelos ângulos — ou seja, tal como a imagem que lhe chega à retina. *Essas formas não são quadradas*. De fato, a criança precisa *esquecer* que o cubo tem faces quadradas e desenhar as faces "distorcidas". O cubo desenhado só se assemelhará a um cubo se for composto de faces dispostas em ângulos desiguais. Em outras palavras, a criança precisa *desenquadrar* o cubo para desenhar um cubo de faces quadradas. Precisa aceitar este paradoxo, este processo ilógico que entra em conflito com o conhecimento conceptual e verbal. (Talvez fosse isto o que Picasso queria dizer com as palavras: "A pintura é uma mentira que conta a verdade".)

Se o conhecimento verbal da verdadeira forma do cubo suplanta a percepção puramente visual do aluno, o resultado é um desenho "incorreto" — um desenho com o tipo

"Devo começar, não com hipóteses, mas com exemplos específicos, por mais diminutos que sejam".

— Paul Klee

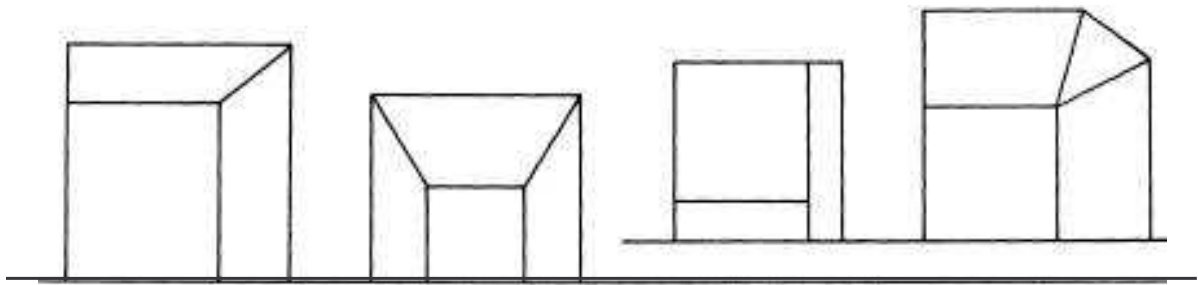


Fig. 5-19 — Desenhos "incorretos" de um cubo (recolhidos de desenhos de alunos).

de problemas que leva os adolescentes ao desespero (Fig. 5-19). Sabendo que os cubos têm cantos em ângulos retos, os alunos geralmente começam a desenhar um cubo com faces em ângulo reto. Sabendo que o cubo repousa sobre uma superfície plana, os alunos traçam linhas retas na base. Os erros acumulam-se à medida que eles prosseguem e se tornam cada vez mais confusos.

Embora um espectador sofisticado, familiarizado com a arte do cubismo e da abstração, talvez ache os desenhos "incorretos" da Fig. 5-19 mais interessantes que os desenhos "corretos" da Fig. 5-20, um aluno jovem não conseguiria entender como alguém pode elogiar seus desenhos defeituosos. No caso, a intenção do aluno era fazer com que o cubo parecesse "real"; por conseguinte, o desenho que conseguiu fazer é um fracasso. Dizer o contrário pareceria tão absurdo à criança quanto lhe dizer que "dois e dois são cinco".

À base de desenhos "incorretos" como estes do cubo, os alunos podem chegar à conclusão de que "não sabem desenhar". Mas sabem; isto é, *as formas indicam que eles são manualmente capazes de desenhar*. O problema é que certos conhecimentos previamente adquiridos — úteis em outro contexto — impedem que eles vejam a coisa-como-é, aquilo que está diante dos seus olhos.

"O pintor que tentar representar a realidade deve transcender suas próprias percepções. Deve ignorar ou suplantiar os próprios mecanismos que, em sua mente, criam objetos a partir de imagens. ... O artista, como o olho, deve oferecer imagens verdadeiras e as indicações de distância para transmitir sua mentira mágica".

— Colin Blakemore  
*Mechanics of the Mind*

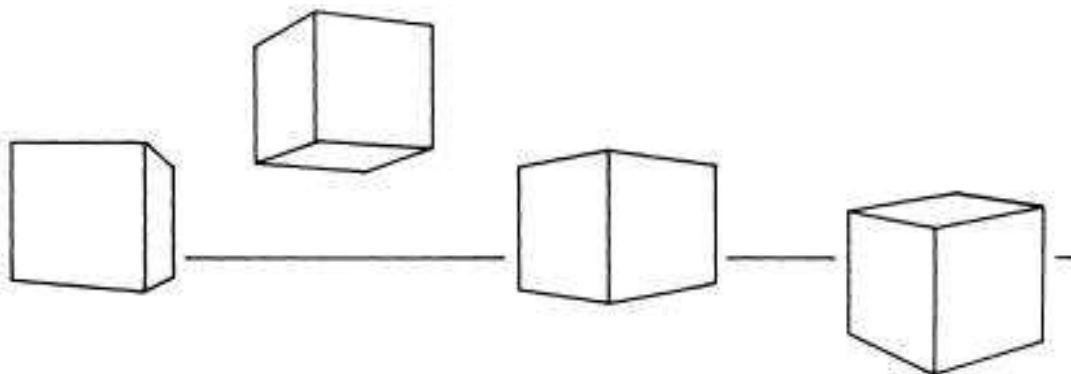


Fig.



Às vezes o professor resolve o problema mostrando ao aluno como traçar o desenho — ou seja, demonstrando o processo de desenhar. Aprender por demonstração é um antigo e tradicional método de didática em arte, e funciona quando o professor ou professora sabe desenhar bem e tem suficiente confiança em si mesma para demonstrar o desenho realista diante da classe. Infelizmente, a maioria dos professores no nível de escola elementar, tão crucial ao ensino do desenho, não receberam suficiente treinamento na arte de ver e perceber. Conseqüentemente, têm o mesmo senso de inadaptação e de incapacidade de desenhar com realismo que os alunos aos quais desejam ensinar.

Muitos professores gostariam que os alunos, nessa idade, fossem mais livres, menos preocupados com o realismo em seus desenhos. Mas, por mais que deplorem a insistência dos seus alunos no tocante ao realismo, estes se mostram inflexíveis. *Querem* realismo; do contrário, desistirão do desenho para sempre. Querem que seus desenhos sejam exatamente iguais ao que vêem, e querem aprender a fazer isso.

Acredito que, nessa idade, as crianças adoram o realismo porque estão tentando aprender a ver. Estão dispostos a dedicar-se com grande energia e esforço à tarefa, *contanto que os resultados sejam animadores*. Poucas crianças têm a sorte de descobrir acidentalmente o segredo: *como ver as coisas de um modo diferente {na modalidade-D}*. Como disse no prefácio, acho que fui uma dessas crianças que fez tal descoberta por acaso. Mas a maioria das crianças têm de aprender a fazer a transição cognitiva. Felizmente, estamos atualmente desenvolvendo novos métodos de ensino à base de pesquisas recentes sobre o cérebro humano, métodos estes que permitirão aos professores ajudar a satisfazer o anelo infantil pelas aptidões de ver e de desenhar.

## Como o Sistema de Símbolos, Desenvolvido na Infância, Influencia o Ato de Ver

Estamos agora chegando perto do problema e de sua solução. Em primeiro lugar, o que impede que uma pessoa veja as coisas com suficiente clareza para desenhá-las?

Parte da resposta é que, a partir da infância, aprendemos a ver as coisas em termos de palavras: damos nomes

às coisas e sabemos fatos acerca das mesmas. O hemisfério esquerdo, verbal e dominante, não deseja um excesso de informações acerca das coisas que percebe — só o bastante para identificar e categorizar. Neste sentido, o hemisfério esquerdo aprende a ver as coisas de relance e a dizer: "Certo, trata-se de uma cadeira (ou guarda-chuva, pássaro, árvore, cão, etc.)". A maior parte do tempo, o cérebro está sobrecarregado com a recepção de informações e, aparentemente, uma de suas funções é "filtrar" grande parte dessas informações. Trata-se de um processo necessário, para que possamos concentrar nossos pensamentos — e é um processo que funciona muito bem, quase sempre, para a maioria das pessoas. *Desenhar*, porém, exige que se olhe uma coisa durante muito tempo, percebendo uma série de detalhes, registrando o máximo de informações possível — o ideal seria registrar *tudo*, como Albrecht Dürer tentou fazer na Fig. 5-21.



*Estudo para o São Jerônimo, de Albrecht Dürer (1521)*



"Na época em que a criança é capaz de desenhar algo mais que rabiscos, ou seja, por volta dos três ou quatro anos de idade, um conjunto de conhecimentos conceptuais, já bem estabelecidos e formulados em termos verbais, domina sua memória e controla seu trabalho gráfico... Os desenhos são exposições gráficas de processos essencialmente verbais. A medida que uma educação essencialmente verbal passa a dominar, a criança abandona seus esforços gráficos e passa a depender quase inteiramente de palavras. A linguagem primeiro estraga o desenho e, depois, engole-o completamente".  
— Escrito em 1930 pelo psicólogo Karl Buhler

"A arte é uma forma de percepção supremamente delicada... é unificação, no sentido de o artista unificar-se com o objeto. ... A pintura deve sair, toda ela, do interior do artista... É a imagem que vive na consciência, vivida como uma visão, porém desconhecida".

— D. H. Lawrence, escritor inglês, falando de seus quadros

"O desenvolvimento de um observador pode dar a uma pessoa considerável acesso à observação de diferentes estados de identidade, e um observador externo pode, muitas vezes, inferir diferentes estados de identidade, mas a pessoa que não desenvolveu muito bem a função de observador pode jamais notar as muitas transições de um estado de identidade para outro".

— Charles T. Tart  
*Alternative States of Consciousness*

O hemisfério esquerdo não tem paciência para percepção tão detalhada e, com efeito, diz: "Estou lhe dizendo que se trata de uma cadeira. Não preciso saber mais. Com efeito, você nem precisa olhá-la; eu possuo um símbolo pré-fabricado: aqui está. Acrescente-lhe alguns detalhes se quiser, mas não me amolexom esse negócio de *olhar*".

E de onde provêm esses símbolos? Dos anos de desenho infantil, no decorrer dos quais todos nós desenvolvemos um sistema de símbolos. O sistema de símbolos incorpora-se à memória, e os símbolos estão prontos a serem invocados, tais como você os invocou para desenhar sua paisagem infantil.

Esses símbolos também estão prontos para serem invocados quando você desenha um rosto, por exemplo. O eficiente hemisfério esquerdo do cérebro diz: "Ah, sim, *sim*. *Olhos*. Aqui está um símbolo para olhos, o mesmo que você sempre usou. Nariz? Aqui está um jeito de representar um nariz". Boca? Cabelo? Cílios? Há um símbolo para cada um. Há também símbolos para cadeiras, mesas e mãos.

Em suma, os alunos adultos que começam a aprender desenho geralmente não vêem *o que têm diante dos olhos* — ou seja, não percebem as coisas daquela maneira especial que o desenho exige. Anotam o que têm diante de si e rapidamente traduzem a percepção em palavras e símbolos, basicamente fundamentados no sistema de símbolos que desenvolveram na infância e no que *sabem* acerca do objeto percebido.

Qual a solução para esse problema? O psicólogo Robert Ornstein sugere que, para desenhar, o artista deve "refletir" as coisas como se fosse um espelho, ou seja, percebê-las exatamente como são. Assim, precisamos "desligar" a modalidade-E, de categorização verbal, e "ligar" a parte do nosso cérebro que processa as informações na modalidade-D, para que *vejamos como um artista vê*.

Novamente, a questão principal é como fazer essa transição cognitiva de E para D. Como disse no Capítulo 4, o modo mais eficiente parece ser *apresentar ao cérebro uma tarefa que o hemisfério esquerdo não possa ou não queira fazer*. Você já executou algumas dessas tarefas: os desenhos de vasos-rostos; o desenho de cabeça para baixo. E, até certo ponto, você já começou a experimentar e a *reconhecer* o estado alternativo de percepção do hemisfério-D. Está começando a aprender que, enquanto está nesse estado subjetivo ligeiramente modificado, vê com maior clareza e pode desenhar melhor.

Ao refletir sobre as experiências com os desenhos que você teve desde que iniciou a leitura deste livro e sobre experiências de estados alternativos de consciência que possa ter tido em conexão com outras atividades (dirigindo na estrada, lendo, etc, como mencionei no Capítulo 1), pense mais uma vez nas características desse estado ligeiramente modificado. É importante que continue a desenvolver o seu observador oculto e se torne capaz de reconhecer esse estado.

Vejamos mais uma vez as características da modalidade-D. Em primeiro lugar, há uma aparente suspensão do tempo. Você não percebe o tempo no sentido de *marcá-lo*. Em segundo lugar, você não presta atenção a palavras faladas. Pode ouvir os sons da fala, mas não os decodifica para formar palavras com sentido próprio. Se alguém lhe dirigir a palavra, você tem a sensação de que precisa fazer um grande esforço para sair da modalidade-D e pensar novamente *em palavras* a fim de responder. Além disso, a tarefa que você está executando parece-lhe imensamente interessante. Você permanece atento e concentrado, sentindo-se "integrado" àquilo que está concentrado em fazer. Sente-se cheio de energia porém calmo, ativo sem estar ansioso. Sente autoconfiança e sabe que é capaz de realizar a tarefa em questão. Seu raciocínio não se processa em palavras, e sim em imagens e, especialmente quando está desenhando, seu pensamento se "fixa" no objeto que você está contemplando. Trata-se de um estado muito agradável. Ao sair dele, você não se sente cansado, e sim repousado.



Lewis Carroll descreveu uma transição semelhante nas aventuras de *Alice no País do Espelho*:

"Oh, Kitty, como seria bom se pudéssemos entrar na Casa dos Espelhos! Tenho certeza de que existem lá, oh! tantas coisas bonitas! Vamos fazer de conta que há um jeito de entrar no espelho, Kitty. Vamos fingir que o espelho ficou macio como gaze, de modo que possamos entrar. E não é que já está se transformando em névoa? Vai ser fácil entrar..."



# 6

## **Como Contornar Nosso Sistema de Símbolos: Juntando Arestas e Contornos**



Analizamos os desenhos que você fazia quando criança e vimos como se desenvolveu o conjunto de símbolos que constituíam a sua linguagem infantil do desenho. Esse processo ocorreu paralelamente ao desenvolvimento de outros sistemas de símbolos: fala, leitura, escrita e aritmética. Enquanto estes outros sistemas de símbolos constituíram bases úteis ao desenvolvimento posterior de aptidões verbais e computacionais, os símbolos infantis do desenho tendiam a *interferir* com o progresso de suas aptidões artísticas.

Assim, a principal dificuldade em ensinar desenho realista a pessoas, dos dez anos em diante, reside no fato de que o hemisfério esquerdo parece insistir em utilizar seus símbolos de desenho, armazenados na memória, quando estes já não são adequados à tarefa. É como se o hemisfério esquerdo, infelizmente, continuasse a "pensar" que sabe desenhar, quando há muito a aptidão de processar informações espaciais e relacionais foi lateralizada ou transferida para o hemisfério direito. Diante da tarefa de desenhar, o hemisfério esquerdo se apressa a evocar seus símbolos, todos vinculados a aptidões verbais; depois, ironicamente, o hemisfério esquerdo prontamente emite seu julgamento desfavorável se o desenho lhe parece infantil ou ingênuo.

No último capítulo, mencionei que um modo eficaz de "desligar" o hemisfério esquerdo dominante, com o seu estilo verbal e simbólico de trabalho, e de "ligar" o direito não dominante, com o seu estilo espacial e relacional, é apresentar ao cérebro uma tarefa que o hemisfério esquerdo não pode ou se recusa a realizar. Utilizamos os desenhos de vasos-rostos e os desenhos virados de cabeça para baixo a fim de abrir acesso à modalidade-D. Experimentaremos agora uma outra estratégia mais drástica para forçar uma transição cognitiva mais completa e suprimir mais inteiramente a modalidade-E.

Essa técnica é chamada de "mero desenho de contornos", e é bem provável que desagrade ao hemisfério esquerdo do seu cérebro. Introduzido por um competente professor de desenho chamado Kimon Nicolaides, no livro *The Natural Way to Draw*, que ele escreveu em 1941, o método vem sendo amplamente utilizado por professores da matéria. Creio que o que sabemos agora sobre a forma como o cérebro divide a sua carga de trabalho nos dá uma base conceptual para entender *por que* o mero desenho de contornos é um método didático eficaz. Quando escreveu o seu livro, Nicolaides aparentemente acreditava que o motivo pelo qual o método dos meros contornos contri- buía para melhorar os desenhos dos alunos é que os forçava a usar, ao mesmo tempo, os sentidos da visão e do tato:

Nicolaides recomendava que os alunos imaginassem estar *tocando* as formas enquanto desenhavam. Atualmente, parece-nos mais provável que o método funciona porque o hemisfério esquerdo rejeita as percepções — lentas, meticolosas e complexas — de informações espaciais e relacionais, permitindo assim acesso à modalidade-D de processamento de informações. Em suma, o mero desenho de contornos não se adapta ao estilo do hemisfério esquerdo; mas se adapta ao estilo do hemisfério direito — e é isto o que desejamos.

Antes de descrever o método, convém definir certos termos.

No desenho, um *contorno* é uma *margem* ou *aresta tal como a percebemos*. Como método, o mero desenho de contornos (às vezes também chamado de "desenho cego de contornos") exige observação atenta e intensa do aluno, enquanto ele desenha os contornos de uma forma *sem olhar o desenho* durante o trabalho.

Uma *aresta*, segundo o significado que tem em desenho, é o *local onde duas coisas se encontram uma com a outra*. Ao desenhar sua mão, por exemplo, os lugares onde o *ar* (que, no desenho, é concebido como *fundo* ou *espaço negativo*) toca a superfície de sua mão, o local onde a unha se junta à pele adjacente, o lugar onde duas dobras de pele se encontram para formar uma ruga, etc, são *arestas comuns às duas coisas*. As arestas comuns (ou um *contorno*) podem ser descritas — isto é, *desenhadas* — como uma única linha chamada *linha de contorno*. (No próximo capítulo, que trata do espaço negativo, voltaremos a lidar com arestas.)

Este conceito de arestas é fundamental em arte, pois tem a ver com *unidade*, que, em arte, talvez seja o princípio mais importante. Conseguimos unidade quando tudo em nossa composição se encaixa num todo coerente, cada parte contribuindo para a inteireza da imagem total.

"Ver simplesmente, portanto, não é o bastante. É necessário que se tenha um contato novo, vivido e físico com o objeto que se desenha, através do maior número possível de sentidos — e especialmente do sentido do tato".

— Kimon Nicolaides  
*The Natural Way to Draw*

## Um Exercício com Arestas

A fim de estabelecer firmemente em sua mente o conceito de formas e espaços unificados que têm arestas comuns, faça o seguinte exercício de visualização e visão de arestas:

1. Imagine (veja com o olho da mente) um quebra-cabeça infantil, desmontado, de seis ou oito peças pintadas. As peças, quando juntas, formam a imagem de um barco a vela num lago. Imagine que a cada peça do quebra-cabeça corresponde uma forma: a peça branca é a vela, a peça vermelha é o barco, e assim por diante. Imagine o resto das peças como quiser — a terra, um cais, as nuvens, seja o que for.

2. Agora, ajunte as peças em sua imaginação. Observe que duas arestas se unem para formar *uma única linha* (imagine que as peças foram cortadas com toda a precisão). Essas arestas comuns formam *linhas* de contorno. Todas as peças — espaços (céu e água) e formas (barco, vela, terra, etc.) — unem-se e encaixam-se para formar toda a cena.

3. Agora, examine sua mão, fechando um olho para perceber apenas duas dimensões (o ato de fechar um olho nos tira a visão estereoscópica, ou a percepção de profundidade). Imagine sua mão e o espaço em torno dela como se fosse um quebra-cabeça; os espaços (espaços negativos) entre os dedos têm arestas comuns com os dedos; a forma da carne *em torno* de cada unha tem uma aresta comum com a unha; duas áreas de pele possuem uma aresta comum para formar uma ruga. A imagem total, feita de formas e espaços, encaixa-se como as peças de um quebra-cabeça.

4. Agora, fixe o olhar numa aresta determinada, em qualquer parte de sua mão. Imagine estar desenhando essa aresta como uma única linha, lenta e exata, numa folha de papel. À medida que o seu olhar percorre a aresta, imagine que você pode *simultaneamente* ver a linha sendo traçada, como que por meio de algum aparelho mágico de registro.

## Como Utilizar o Método de Meros Contornos Para Abandonar o seu Sistema de Símbolos

Em minhas aulas, demonstro o desenho de meros contornos, descrevendo a maneira como utilizo o método enquanto vou desenhando — *caso* eu seja capaz de continuar



falando (que é uma função da modalidade-E) enquanto procuro usar o hemisfério direito para desenhar. Geralmente, começo muito bem, mas logo depois interrompo as frases no meio — geralmente após cinco minutos ou seis de trabalho. A essa altura, porém, os meus alunos já entenderam a coisa.

Após a demonstração, exibo exemplos de desenhos de meros contornos feitos por meus alunos. *Antes de começar:* Para que você se mantenha o mais possível fiel ao método, tal como ele é ensinado em aula, leia todas as instruções abaixo e examine todos os desenhos na seção "Exibição de Desenhos de Alunos", antes de começar a desenhar.

1. Escolha um local onde você possa estar a sós e livre de interrupções durante pelo menos vinte minutos.

2. Ajuste um despertador ou marcador de tempo, se assim o desejar, para dar o alarma dentro de vinte minutos antes de começar o desenho. (Com isto, você não precisará marcar o tempo — que é uma função da modalidade-E.) Ou, se você dispõe de bastante tempo e pode desenhar durante o tempo que quiser, omita o despertador ou marcador de tempo.

3. Coloque uma folha de papel sobre uma mesa e prenda-o com fita colante na posição que lhe for mais cômoda. A fita é necessária para que o papel não se desloque enquanto você desenha.

4. Agora, você irá desenhar sua mão — a mão esquerda, se você é destro, ou a mão direita, se for canhoto. Posicione-se de modo que a mão com que você desenha, e que segura o lápis, esteja pronta para desenhar no papel fixo sobre a mesa.

5. *Volte o rosto na direção oposta*, olhando a mão enquanto desenha. Apoie a mão em algum objeto ou suporte, uma vez que vai mantê-la na mesma posição durante um bom tempo. O que você vai fazer é desenhar a sua mão *sem poder ver o que está traçando no papel* (Fig. 6-1). Voltar o rosto na direção oposta é necessário para que atinja a finalidade do método: em primeiro lugar, *focalizar toda a sua atenção* na informação que *está lá* à sua frente; e, em segundo lugar, *desviar toda a atenção* do desenho, para que você não se sinta tentado a recorrer aos seus antigos padrões simbólicos, decorados na infância como "a maneira de desenhar mãos". É preciso que você desenhe somente aquilo que vê (na modalidade espacial-D) e não aquilo que sabe (na modalidade simbólica-E). Além disso, o ato de desviar o rosto é necessário porque a tentação de olhar o desenho é, de início, quase inelutável. Se você tentar



*Fig. 6-1 — A posição para o desenho de meros contornos, com o aluno voltado na direção oposta à do papel.*

"O mundo inteiro fica dentro de nós mesmos, e se soubesse olhar e aprender, então a porta está diante de ti e a chave está em tua mão. Ninguém no mundo pode dar-te a chave e a porta a abrir, a não ser tu mesmo".

— J. Krishnamurti  
*You Are the World*

desenhar na posição normal, prometendo-se a si mesmo "Não vou olhar", verificará provavelmente que, de vez em quando, arrisca uma olhada para o papel. Com isto, você reativará a modalidade-E e anulará a finalidade do exercício.

6. Com o rosto voltado na direção oposta, focalize o olhar em alguma parte de sua mão e perceba uma *aresta*. Ao mesmo tempo, pouse a ponta do lápis sobre o papel (em qualquer ponto bem dentro das margens da folha).

7. Com toda a lentidão, movendo-se um milímetro de cada vez, percorra com o olhar o contorno de sua mão, *observando todas as pequenas variações e ondulações de cada aresta*. Enquanto vai assim movendo lentamente os olhos, mova também o lápis *com a mesma lentidão* sobre o papel, registrando cada mudança ou variação da aresta que está observando com os olhos. Convença-se mentalmente de que as informações provenientes do objeto observado (sua mão) estão sendo minuciosa e precisamente percebidas por seus olhos e simultaneamente registradas pelo

lápiz, o qual *registra tudo o que você vê no instante em que você o vê*.

8. Não se volte para olhar o papel. Observando a mão, desenhe os contornos que vê, gradualmente, um pouco de cada vez. Seus olhos verão e o lápis registrará todos os detalhes da configuração do contorno. Ao mesmo tempo, você estará consciente da relação desse contorno com a configuração total de contornos complexos que é toda a sua mão. Pode desenhar contornos externos ou internos ou alternar seu traçado entre uns e outros. Não se preocupe com o fato de que o desenho terminado parecerá ou não com a sua mão. Provavelmente não parecerá, uma vez que você não pode estar fiscalizando as proporções, etc. Mas, limitando suas percepções a pequenos detalhes de cada vez, aprenderá a ver as coisas *exatamente como elas são*, na modalidade de ver do artista.

9. O movimento do lápis deve acompanhar exatamente o movimento dos olhos. O lápis ou os olhos podem tentar acelerar o processo, mas não permita que isto aconteça. Deve registrar tudo no mesmo instante em que vê cada ponto do contorno. Não faça uma pausa durante o desenho: continue sempre a um ritmo lento e contínuo. De início, você se sentirá inquieto ou desajeitado; alguns alunos dizem sentir uma dor de cabeça súbita ou certa sensação de pânico. Creio que isto sucede quando o hemisfério esquerdo percebe que o desenho de meros contornos é uma grave ameaça ao seu domínio. Acho que ele percebe que, se você for registrando o conjunto complexo e intrincado das arestas de sua mão a esse ritmo tão lento, o hemisfério direito assumirá o controle do cérebro durante muito tempo. Por isto, ele parece dizer: "Pare agora mesmo com essa estupidez! Ninguém precisa examinar coisa alguma com tanta minúcia! Eu já lhe dei todos os *nomes* das partes, até mesmo de coisas pequenas como rugas. Portanto, seja razoável e passemos a outra tarefa menos maçante — do contrário, farei com que você tenha uma dor de cabeça".

Não dê ouvidos a estas queixas. Simplesmente persista. À medida que continua a desenhar, os protestos do hemisfério esquerdo deixarão de ser ouvidos e sua mente emudecerá. Verá que fica fascinado com a maravilhosa complexidade da coisa que está vendo, e sentirá que seria capaz de examiná-la em profundidade cada vez maior. Deixe que isto aconteça. Não tem nada a temer; nada deve

Krishnamurti: "Então onde começa o silêncio? Começa quando o pensamento termina? Já tentaste deter o pensamento?"

Interlocutor: "Como tu o consegues?"

Krishnamurti: "Não sei, mas já o tentaste? Em primeiro lugar, qual é a entidade que está procurando fazer cessar o pensamento?"

Interlocutor: "O pensador".

Krishnamurti: "O que é outro pensamento, não? O pensamento tenta deter-se a si mesmo, de modo que há uma batalha entre o pensador e o pensamento. ... O pensamento diz: 'Devo parar de pensar porque, então, experimentarei um estado maravilhoso'. ... Um pensamento tenta suprimir outro pensamento, de sorte que há conflito. Quando eu vir isto como um fato, vê-lo em sua totalidade, compreendê-lo inteiramente, intuitivamente... então a mente se aquietará. Isto ocorre natural e facilmente quando a mente se cala para observar, olhar, ver".

— J. Krishnamurti

*You Are the World*

"Nadador cego que eu era, forcei-me a ver. Vi. E fiquei surpreso e enamorado do que vi, desejando identificar-me com ele..."

— Max Ernst

inquieta-lo. Seu desenho será um belo registro de suas percepções profundas. Não estamos interessados em se o desenho parece ou não com a sua mão. Queremos um registro de suas percepções.

*Depois de terminar:* Tente agora lembrar-se de como se sentia ao iniciar o desenho de meros contornos, em comparação com a maneira como se sentia mais tarde, quando estava imerso no ato de desenhar. Que sensações tinha nesse estado posterior? Perdeu a consciência da passagem do tempo? Como Max Ernst, sentiu-se enamorado do que via? Quando tornar a esse estado alternativo, será capaz de reconhecê-lo?

No caso da maioria dos estudantes, o método do desenho de meros contornos produz uma transição mais profunda, uma incursão mais extensa no estado subjetivo da modalidade-D, do que qualquer outro exercício. Isolada do desenho — de informes visuais que lhe permitiriam dar nome às coisas, simbolizá-las, categorizá-las — e forçada a concentrar-se no que considera um excesso de informações, a modalidade-E se desliga e a modalidade-D assume a tarefa. A lentidão do desenho parece colocar a modalidade-E, cada vez mais, em "ponto morto". O desenho de meros contornos é tão eficaz para produzir esta marcante transição que muitos artistas costumam começar a desenhar fazendo pelo menos uma breve experiência com este método, a fim de dar início ao processo de desligar a modalidade-E.

Caso você não tenha conseguido uma forte transição para a modalidade-D neste primeiro desenho, seja paciente consigo mesmo. Em alguns indivíduos, o hemisfério esquerdo é muito persistente, ou talvez tenha muito receio de ceder o controle ao hemisfério direito. Procure tranquilizar o hemisfério esquerdo. Fale com ele. Diga-lhe que você não pretende abandoná-lo, que deseja somente fazer uma experiência.

Aos poucos, você verá que o hemisfério esquerdo passará a "permitir" a transição. Contudo, não deixe que ele, tão afeito às coisas verbais, ridicularize o seu desenho de meros contornos, criticando-o e pondo a perder aquilo que você ganhou com o exercício. A esta altura, não é isto o que desejamos. Logo mais, porém, estaremos fazendo um exercício mais completo, e seus desenhos serão melhores do que nunca.

## Exibição de Desenhos de Alunos: Um Registro do Estado Alternativo

As ilustrações desta e da página seguinte constituem uma exibição de desenhos e meros contornos feitos por meus alunos. Que traços estranhos e maravilhosos! Esqueça o fato de que alguns dos desenhos não lembra muito a configuração global de uma mão — já esperávamos por isso. Cuidaremos da configuração global no próximo exercício. "Desenho Modificado de Contornos".

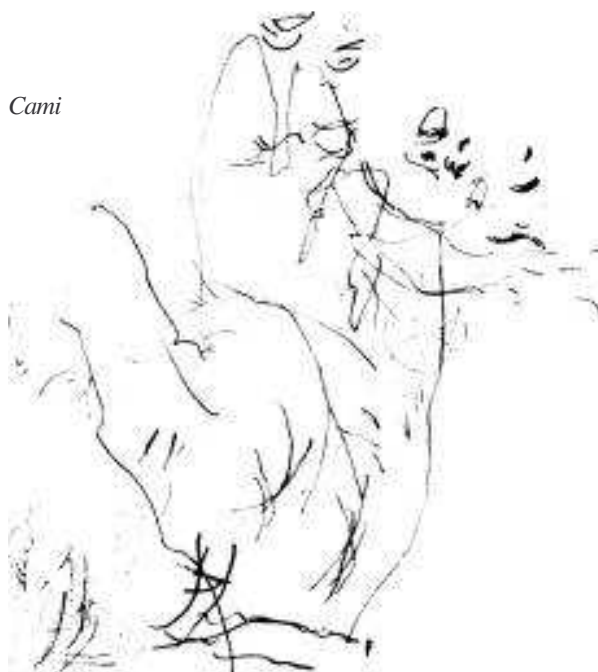
No desenho de meros contornos, interessam-nos a qualidade e a natureza das marcas feitas no papel. Essas marcas, esses hieróglifos vivos, são *registros de percepções*. Em nenhum destes desenhos vemos os traços tênues, fluentes, estereotipados, que caracterizam a modalidade de processamento simbólico, descuidado e rápido da modalidade-E. Ao invés disso, vemos marcas vigorosas, profundas e intuitivas, feitas em resposta à coisa-tal-como-é, a coisa que está diante de nós — marcas que delineiam a *realidade* do objeto. É como se mergulhadores cegos tivessem visto — e, tendo visto, tivessem desenhado!

Estou convencida de que estes desenhos são registros visuais do estado de consciência típico da modalidade-D. Ao ver pela primeira vez um desenho de meros contornos, uma amiga minha, a escritora Judi Marks, comentou: "Ninguém seria capaz de fazer um desenho destes com o hemisfério esquerdo".

*Exibição*



*Georgett*



*Cami*

Em *As Portas da Percepção*, Aldous Huxley descreveu os efeitos da mescalina sobre sua percepção de coisas comuns — no caso, as pregas de suas calças de flanela cinzenta. Viu-as como "hieróglifos vivos que representam, de modo peculiarmente expressivo, o mistério insondável do puro ser... As pregas de minhas calças de flanela cinza estavam impregnadas de 'ser'".

Huxley prossegue: "Aquilo que o resto de nós vê somente sob a influência da mescalina, o artista está congenitamente equipado para ver todo o tempo".



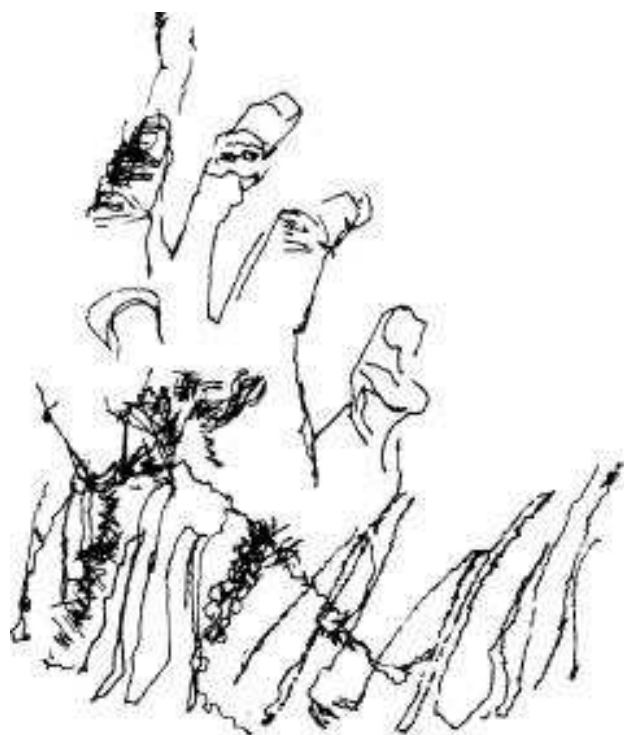
Comece agora a desenhar, usando o método de Meros Contornos. Continue a desenhar até que o despertador faça soar o alarma. Embora você possa, naturalmente, parar quando quiser, tente desenhar durante 30 minutos sem parar e sem olhar o desenho. Se conseguir fazer uma boa transição para a modalidade-D, é possível que continue a desenhar durante uma hora ou mais.

## Desenho Modificado de Contornos

Agora que você aprendeu a maneira de obter acesso ao hemisfério direito do seu cérebro — como abrir as portas da percepção e penetrar no estado subjetivo e ligeiramente diferente, típico da modalidade de processamento do hemisfério direito — começa a *ver* da maneira que o artista vê e está quase pronto para desenhar uma imagem realista valendo-se do próximo método, que é o do "desenho modificado de contornos".

Antes que passemos a ele, porém, faça os exercícios 6a, b e c. Não deixe de fazê-los. Eles são necessários para que você sinta inteiramente a transição cognitiva e para que o estado mental típico da modalidade-D se lhe torne

*Exibição de Alunos: Desenhos de Puros Contornos*



familiar e agradável. Depois disto, a transição para o desenho modificado de contornos ficará mais fácil.

O desenho modificado de contornos é exatamente semelhante ao desenho de meros contornos, *exceto* que você se permite olhar de relance o desenho, vez por outra, unicamente para observar relações de tamanhos, comprimentos, ângulos. Poderá olhar rapidamente o desenho para fiscalizar a direção de uma linha, a proporção entre as formas, etc, e, ao mesmo tempo, observar com a lentidão e a intensidade que provoca a transição cognitiva para a modalidade-D.

*Antes de começar:* Leia todas as instruções.

1. Providencie para que não seja interrompido durante, pelo menos, meia hora.

2. Sente-se confortavelmente diante de uma mesa, desta vez na posição comum, como mostra a Fig. 6-2. Fixe o papel com fita adesiva sobre a mesa, a fim de que este não se desloque. Novamente, você irá desenhar a sua mão. Ponha sua mão numa posição complexa — dedos entrelaçados, crispados, cruzados ou o que preferir. Para o fim que temos em vista, a posição complexa é melhor que uma posição simples, quando a mão fica em repouso ou aberta, porque o hemisfério direito aparentemente prefere a complexidade.

3. Em hipótese alguma mude a posição de sua mão, uma vez que tenha começado a desenhar, nem da cabeça — isto é, não incline a cabeça para ver uma parte da mão que possa estar oculta. Escolha uma única posição e conserve-a. Queremos uma única visão, não uma visão múltipla capaz de distorcer o desenho.

4. Olhe fixamente a mão antes de começar a desenhar. Isto provocará o início da transição cognitiva para a modalidade-D. *Visualize* uma linha vertical e outra horizontal próximas à sua mão. Observe a relação de um único ângulo com a vertical ou a horizontal. Agora, olhe o papel e *visualize* o ângulo como se este estivesse traçado no papel. Encontre um espaço, talvez um espaço entre os dedos. Olhe fixamente esse espaço até ver como suas bordas se encontram com as bordas dos dedos. Tente sentir a transição mental para o estado cognitivo da modalidade-D.

5. Fixe o olhar em qualquer ponto do contorno. Verifique o ângulo em relação à vertical ou à horizontal. *À medida que seu olhar percorre o contorno, o seu lápis deve desenhar o contorno no papel com a mesma lentidão.* Passe desse contorno para um contorno adjacente. Não desenhe um esboço completo para depois tentar desenhar as formas internas. É muito mais fácil passar de uma forma para outra

#### Exercícios Suplementares

6a — Seguindo exatamente as mesmas instruções para o desenho de puros contornos, observe e desenhe uma flor complexa, como um cravo, um crisântemo, uma rosa ou um gerânio. Desenhe durante trinta minutos.

6b — Novamente seguindo as mesmas instruções, desenhe um objeto natural inanimado, como uma pedra ou um galho solto de árvore. Escolha sempre um objeto complexo. Desenhe durante trinta minutos.

6c — Amasse uma folha de papel e desenhe-a, usando o método de desenho de puros contornos. Se possível, dedique uma hora inteira a este desenho.



Fig. 6-2 — A posição para o desenho modificado de contornos é a posição normal de desenho.

forma adjacente. Como no caso do mero desenho de contornos, o seu lápis irá registrando todas as arestas, notando cada pequena mudança de direção ou ondulação de cada contorno. Trata-se de um processo *feito sem palavras*. Não fale consigo mesmo. Não nomeie mentalmente as partes enquanto desenha. Você está lidando somente com informações visuais; as palavras são inúteis. Não é necessário tentar conceber coisa alguma de modo lógico, porquanto todas as informações visuais estão ali, diante dos seus olhos. Concentre-se no que vê, sentindo, sem o auxílio de palavras, o comprimento de uma parte *em relação a* outra; a largura de uma parte *em relação à* que você acaba de desenhar; a abertura de um ângulo *em comparação a* outro; e os pontos em que um contorno parece emergir daquele que você acabou de desenhar.

6. Olhe o papel somente para localizar um ponto ou verificar uma relação. Cerca de noventa por cento do seu tempo deve ser gasto olhando a mão que você está desenhando, tal como no método do "mero desenho de contornos".

7. Ao chegar às u-n-h-a-s (lembre-se, não usamos palavras), desenhe as formas em torno das unhas, não as

unhas em si. Assim, você evitará recorrer a algum antigo símbolo da infância. O hemisfério esquerdo não tem palavras para as formas em torno das unhas. Se tiver problemas com alguma parte, passe à forma imediatamente adjacente ou para o espaço que tem, *em comum com ela*, o contorno de que você precisa.

8. Finalmente, lembre-se de tudo o que precisa saber acerca de sua mão a fim de desenhá-la — todas as informações perceptuais de que você precisa — está *logo ali, em frente a seus olhos*. Sua tarefa é simplesmente *registrar essas percepções* sob a forma de marcas no papel. Para tanto, não precisa pensar. Uma vez que só necessita perceber, observar e registrar o que vê, o desenho lhe parecerá fácil e você se sentirá confiante, relaxado e *engajado*, fascinado pela maneira como as partes se ajuntam como um quebra-cabeça de precisão.

Agora, comece a desenhar. Dentro de alguns minutos, terá feito a transição para o estado alternativo típico da modalidade-D, mas não precisa pensar a esse respeito. Você conscientemente estabeleceu as condições para que a transição ocorra, e ela logo ocorrerá sem necessidade de esforço de sua parte. Como os outros exercícios, o desenho modificado de contornos é uma tarefa que o hemisfério esquerdo recusará, abrindo acesso à modalidade do hemisfério direito.

*Depois de terminar:* Reexamine mentalmente as estratégias de desenho que você utilizou, o que sentiu ao passar ao estado de consciência da modalidade-D, e como passou a esse estado estabelecendo conscientemente as condições para facilitar a transição.

O primeiro desenho talvez revele certos erros de percepção de proporções ou de ângulos relativos. Os exercícios dos próximos capítulos ajudarão a corrigir problemas de proporções.

Neste estágio, desenhar é muito parecido com aprender a dirigir um carro. Você primeiro aprende operações separadas — acelerar, frear, sinalizar; observar os carros à sua frente, atrás e nos lados. Ao dirigir pela primeira vez, você teve de juntar todos esses conhecimentos, coordenando aptidões separadas para formar um todo integrado. A primeira vez foi mais difícil que a segunda, a segunda mais difícil que a terceira. Logo as aptidões e estratégias serão integradas.

O mesmo ocorre no desenho. Desenhar é uma aptidão holística: exige a coordenação de várias estratégias. Dentro de pouco tempo, essas estratégias se tornarão tão automáti-

O professor Elliot Elgart, da Universidade da Califórnia, em Los Angeles, Departamento de Arte, certa vez me disse, durante uma conversa, que tinha observado, várias vezes, que os alunos principiantes de desenho, ao tentar desenhar pela primeira vez um modelo reclinado, inclinam a cabeça para o lado enquanto trabalham. Por quê? Para verem o modelo na posição a que estão habituados, ou seja, de pé!



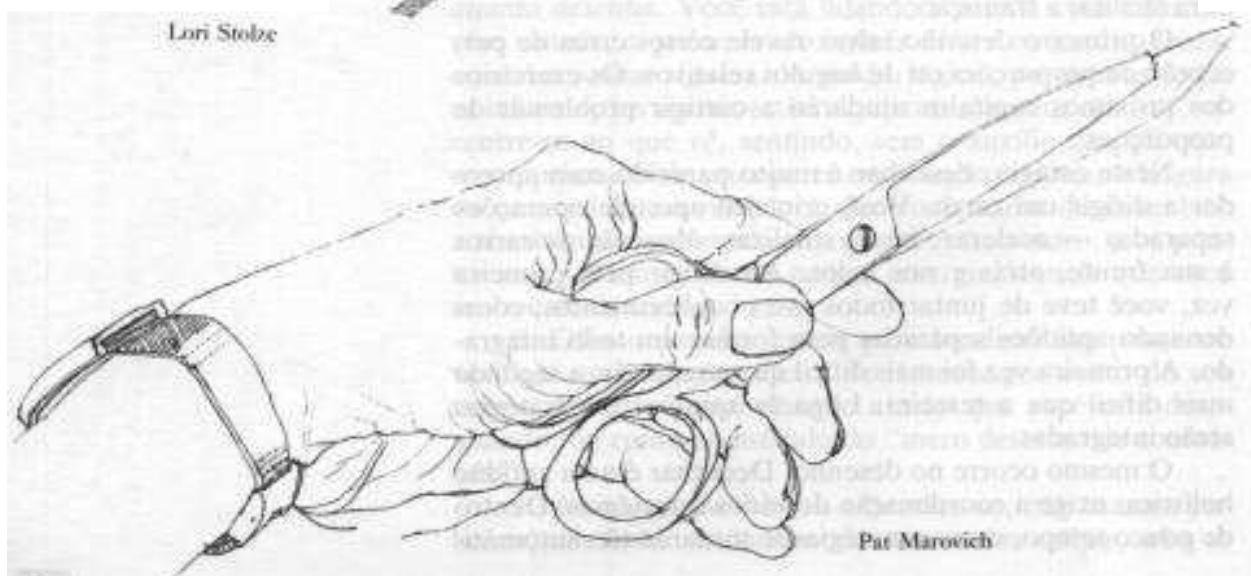
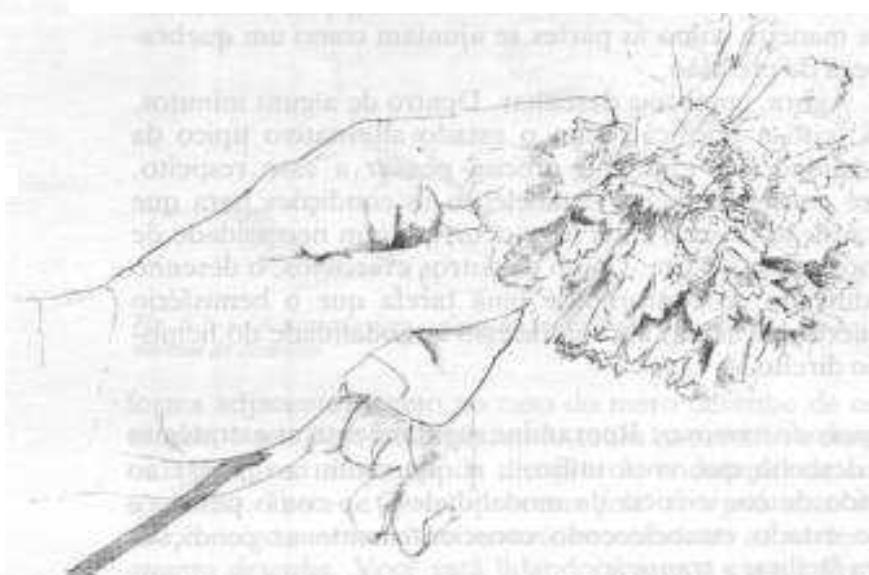
108

Annette

cas quanto frear, acelerar e sinalizar quando você está dirigindo.

Para adquirir maior prática e maior confiança, faça cuidadosamente os exercícios 6d a 6g. Antes de iniciar cada desenho, estabeleça as condições que facilitarão a transição cognitiva para o estado de consciência da modalidade-D. E, o que é especialmente importante: providencie para que não seja interrompido enquanto desenha. Mais tarde, talvez você seja capaz de conseguir fazer a transição apesar de interrupções, mas a maioria dos artistas procuram a solidão para poderem desenhá-lo.

*Exibição de Alunos: Desenho Modificado de Contornos*



Lori Stolze

Pat Marovich



## Exibição de Desenhos de Alunos: Desenho Modificado de Contornos

Nos desenhos de alunos que exibimos adiante, as mãos parecem ter sido desenhadas por indivíduos com grande experiência artística. As mãos são tridimensionais, plausíveis, autênticas. Parecem ser feitas de carne, músculos, pele e ossos. Até mesmo as qualidades mais sutis foram descritas, tais como a pressão de um dedo sobre outro, a tensão de certos músculos ou a textura precisa da pele.



Fig. 6-3

Fig. 6-4

Fig. 6-5

Fig. 6-6

### Exercícios Suplementares

*Antes de começar:* Passe cinco ou dez minutos fazendo um desenho de puros contornos de qualquer objeto complexo, a fim de preparar-se para a transição cognitiva para a modalidade-D.

6d — Faça um segundo desenho modificado de contornos de um pinhão. A Fig. 6-3 mostra um exemplo de desenho semelhante feito por um dos meus alunos.

6e — Faça um desenho modificado de contornos de um saco comum de papel, em qualquer estado ou posição que desejar. Veja a Fig. 6-4.

6f — Faça um desenho modificado de contornos de um objeto caseiro comum — um batedor de ovos, um saca-rolhas, um ferro de engomar, um abridor de latas. Lembre-se de que o hemisfério direito parece preferir a complexidade. Veja a Fig. 6-5.

6g — Faça um desenho modificado de contornos do seu próprio pé, descalço ou não. (Se incluir o joelho no desenho do pé visto de cima, observe a largura do joelho em relação à largura do pé.) Veja a Fig. 6-6.

*Depois de terminar:* Compare os seus desenhos com os que você fez na modalidade-E. Observe as áreas em que o desenho indica que você estava mais "ligado" à imagem que tinha diante dos olhos. Isto será refletido pela *exatidão* de suas percepções. Tente lembrar-se do seu estado mental quando estava nesse ponto do desenho.

Charlotte Doctor

# O Próximo Passo: Como Burlar a Modalidade-E com Espaços Vazios

Até agora, identificamos certas lacunas nas aptidões do hemisfério esquerdo: ele tem problemas com imagens duplicadas (como no desenho de vasos-rostos); não sabe lidar com informações perceptuais invertidas (como no caso do desenho de Stravinsky virado de cabeça para baixo); e recusa-se a processar percepções lentas e complexas (como nos desenhos de meros contornos e nos desenhos modificados de contornos). Tiramos proveito dessas lacunas para dar ao hemisfério direito a chance de processar informações visuais sem a interferência do hemisfério esquerdo dominante.

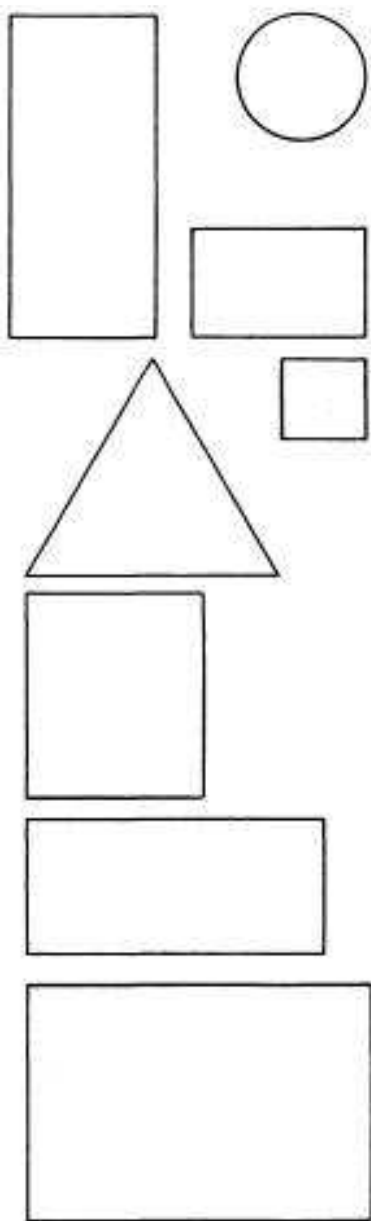
O próximo capítulo destina-se a restabelecer sua compreensão da *unidade de espaços e formas na composição*, compreensão que você tinha quando era criança. Nesse capítulo, o assunto central é o *espaço negativo*.

# 7

## A Percepção da Forma de um Espaço: Os Aspectos Positivos do Espaço Negativo



Fig. 7-1 — Formatos diversos.



Em desenho, a palavra *composição* indica a maneira pela qual os elementos de um desenho são "arrumados" pelo artista. Alguns dos elementos-chaves de uma composição são as *formas positivas* (os objetos ou pessoas), os *espaços negativos* (as áreas vazias) e o *formato* (o comprimento e a largura relativos das margens limítrofes de uma superfície). Assim, para compor um desenho, o artista coloca e dispõe as formas positivas e os espaços negativos *dentro do formato*.

O *formato dita a composição*. Em outras palavras, a *forma* da superfície em que se desenha (geralmente papel retangular) exerce forte influência sobre o modo como o artista distribui as formas e os espaços dentro das margens dessa superfície. Para compreender melhor este fato, use sua aptidão, típica da modalidade-D, para visualizar uma árvore, como um carvalho ou pinheiro. Agora, procure ajustar essa árvore a cada um dos formatos da Fig. 7-1. Verificará que teve de mudar a forma da árvore e dos espaços em torno dela para adequá-la a cada formato. Confira isto visualizando exatamente a mesma árvore em todos os formatos: verá que a forma adequada a um é inteiramente inadequada a outro.

Todo artista experiente compreende perfeitamente a importância da configuração do formato. Os principiantes em desenho, porém, parecem curiosamente esquecidos das margens do papel. Talvez por terem a atenção voltada quase exclusivamente para os objetos ou pessoas que estão desenhando, consideram as margens do papel como que inexistentes, quase como o espaço real e ilimitado em torno do assunto que estão desenhando.

Esse "esquecimento" das margens do papel, que limitam espaços negativos e formas positivas, causa problemas de composição para quase todos os alunos principiantes de desenho. O problema mais grave é a não unificação de dois componentes básicos — os espaços e as formas.

## As Crianças Adaptam a Composição ao Formato

No Capítulo 5, vimos que as crianças pequenas têm forte noção da importância do formato. A percepção infantil das margens limítrofes do formato dita a maneira pela qual elas distribuem formas e espaços, e as crianças produzem, muitas vezes, composições quase impecáveis. A composição mostrada na Fig. 7-3, feita por uma criança de seis



Fig. 7-2 — Joan Miro, Personagens com Estrela (1933). Cortesia do An Institute of Chicago.



Fig. 7-3

anos, não perde muito em comparação com a composição do artista espanhol Miro, mostrada na Fig. 7-2.

Infelizmente, como já dissemos, essa aptidão desaparece à medida que as crianças chegam à adolescência, talvez devido ao crescente domínio do hemisfério esquerdo, dada a inclinação deste último no sentido de identificar, nomear e categorizar objetos. A preocupação com as *coisas* parece suplantiar a visão mais holística do mundo que caracteriza as crianças, um mundo em que tudo é importante, inclusive os espaços negativos do céu, do chão e do ar. Geralmente, o professor leva anos para convencer os alunos de que, como os artistas experientes sabem, os espaços negativos, limitados pelo formato, exigem o mesmo grau de atenção e cuidado que as formas positivas. O aluno principiante costuma dispendir toda a sua atenção nos objetos, pessoas ou formas dos seus desenhos para, em seguida, como que "encher o fundo". A esta altura, o leitor pode achar difícil acreditar: mas, quando se dá atenção aos espaços negativos, as formas passam a ocupar o seu lugar naturalmente. Adiante, darei exemplos específicos deste fato.

As citações do dramaturgo Samuel Beckett e do filósofo zen-budista Alan Watts exprimem este conceito de modo preciso. Na arte, como diz Beckett, *nada* (no sentido de espaço vazio) é real. E, como diz Alan Watts, *o lado de dentro e o lado de fora são um só*. No último capítulo,

James Lord descreveu a reação do artista Alberto Giacometti diante do espaço vazio:

"Ele voltou a pintar, mas, depois de alguns minutos, virou-se para onde o busto tinha estado, como se quisesse reexaminá-lo, e exclamou: 'Oh, desapareceu!' Lembrei-lhe que Diego o tinha levado, mas ele disse: 'Sim, mas eu pensei que ele estava lá. Olhei e, de repente, vi o vazio. Vi o vazio. É a primeira vez na vida que isto me aconteceu'".

— James Lord

*A Giacometti Portrait*

"Nada é mais real do que o nada".

— Samuel Beckett

"Jamais poderíamos usar o lado de dentro de uma xícara sem o *lado de fora*. O interior e o exterior são um só".

— Alan Watts



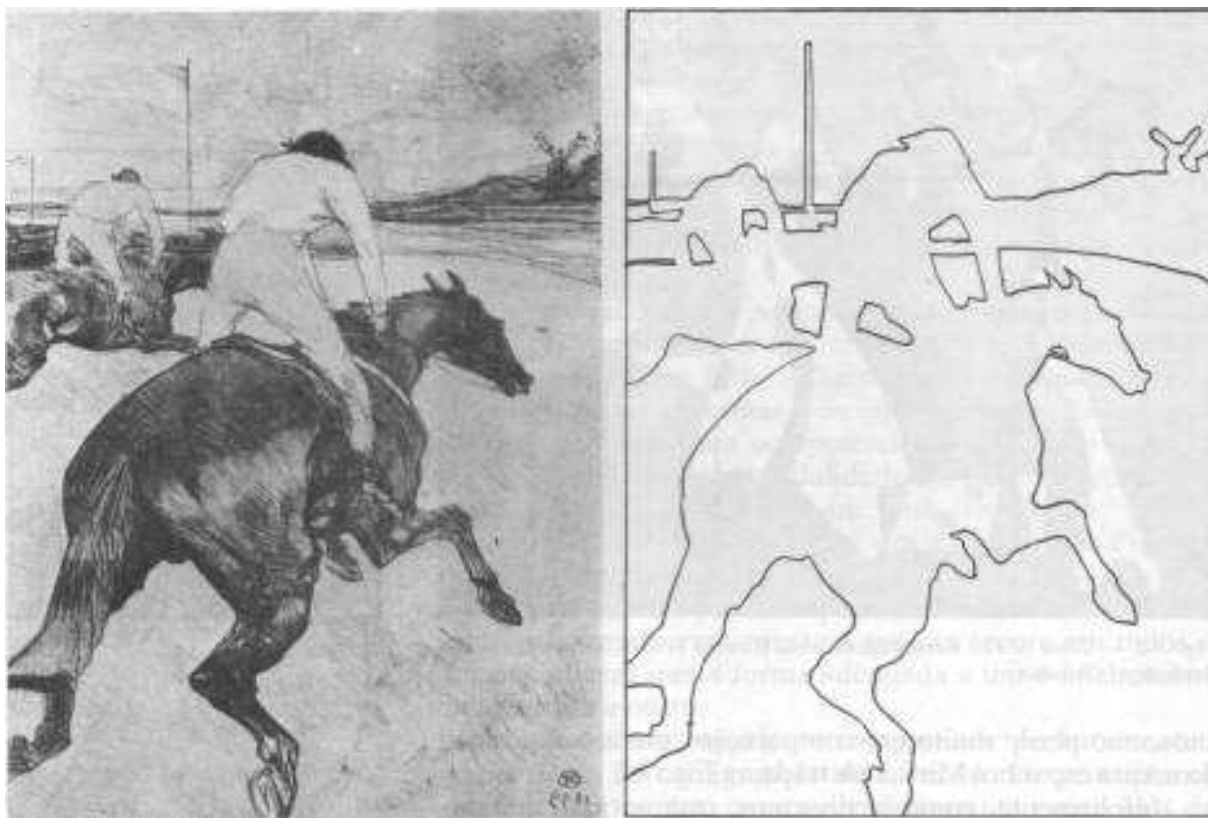


Fig. 7.4 — Henri de Toulouse-Lautrec (1864-1901). O Jóquei. Cortesia do Cleveland Museum of Art, Coleção do Sr. e Sra. Charles G. Prasse.

demonstrei que, em desenho^ os objetos e os espaços que os rodeiam ajustam-se como as peças de um quebra-cabeça. Todas as peças são importantes e, juntas, preenchem toda a área dentro das quatro margens — isto é, dentro do formato.

Veja um exemplo de como os espaços e formas *se encaixam* no desenho do jóquei feito por Toulouse-Lautrec (Fig. 7-4), na natureza-morta de Paul Cézanne (Fig. 7-5) e no desenho da figura humana, feito por Dürer (Fig. 7-6).

## O Desenho de Espaços Negativos: Quando os Espaços Assumem Forma

Agora, tiraremos proveito de mais uma lacuna da modalidade de processamento de informações do hemisfério esquerdo, que não sabe lidar muito bem com espaços vazios. O hemisfério esquerdo não sabe dar nome a espaços

"Na minha maneira de pensar, a expressão não consiste na paixão refletida num rosto humano ou traída por um gesto violento. Todo o arranjo de minha pintura é expressivo. O lugar ocupado pelas figuras ou objetos, os espaços vazios em torno deles, as proporções, tudo desempenha um papel".

— Henri Matisse  
"Notes d'un peintre"

vazios, não sabe identificá-los, classificá-los em categorias conhecidas ou representá-los por meio de símbolos pré-fa-



bricados. Na verdade, os espaços vazios parecem aborrecer o hemisfério esquerdo, que se recusa a lidar com eles. Estes são, portanto, passados ao hemisfério direito — que é exatamente o que queremos!

O hemisfério direito, aparentemente, não se sente aborrecido com espaços: é mais flexível, mais democrático (falando metaforicamente). Para o hemisfério direito, os espaços e objetos, o conhecido e o desconhecido, o nominável e o inominável são todos iguais. Tudo é interessante e, se a informação visual que incide sobre a retina for estranha e complexa, tanto melhor.

Vamos experimentar. Começaremos com alguns objetos, apenas para não desagradar o hemisfério esquerdo.

1. Numa folha de papel, desenhe algumas formas bem grandes: duas estrelas-do-mar, três cachimbos, instrumentos musicais, certas formas abstratas, ou o que você desejar. *Trata-se de formas positivas.* Veja o exemplo das duas estrelas-do-mar da Fig. 7-7. Não esqueça de fazer com que

*Fig. 7-5 — Paul Cézanne (1839-1936). O Vaso de Tulipas. Cortesia do Instituto de Arte de Chicago. Fazendo com que as formas positivas toquem a margem do formato em vários locais, Cézanne limitou e separou as formas negativas, que contribuem tanto para o interesse e o equilíbrio da composição quanto as formas positivas.*



*Fig. 7-6 — Albrecht Dürer (1471-1528). Mulher Nua com Bastão (1508). Cortesia da Galeria Nacional do Canadá, Ottawa. Há uma bela variação de tamanhos e configurações entre as formas negativas em torno da figura.*

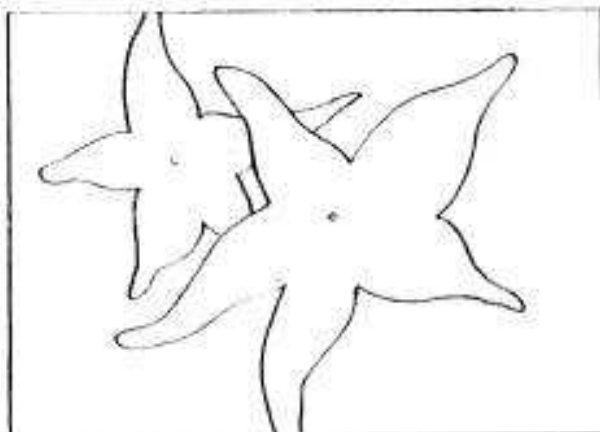


Fig. 7-7

O poeta John Keats escreveu que a compreensão da poesia exige que estejamos dispostos a colocar-nos num estado de espírito especial, que ele chamava de "aptidão negativa". Nesse estado, secundo ele, a pessoa "é capaz de mergulhar em incertezas, mistérios, dúvidas, isenta da irritação de buscar fatos e lógica".

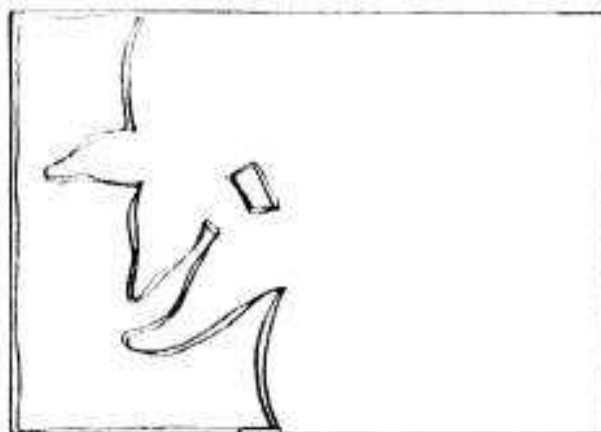


Fig. 7-8

as formas positivas *toquem as margens do formato* em pelo menos dois locais, como no exemplo. Os espaços *em torno* das estrelas-do-mar são os *espaços negativos*.

2. A fim de reforçar a idéia de que, em desenho, os *espaços* são vistos como *formas*, percorra o desenho com a ponta do lápis, consciente e deliberadamente, acentuando o contorno das formas dos espaços, *inclusive as margens do papel como parte do espaço negativo/forma*. Percorra o contorno várias vezes, como mostra a Fig. 7-8.

3. Agora, fixe o olhar em uma dessas áreas delineadas até que você a veja como uma forma. Não leva muito tempo. O hemisfério esquerdo, diante de uma forma sem nome, não gasta mais que um momento tentando identificá-la. Incapaz de reconhecê-la como qualquer coisa conhecida, ele diz: "Não sei o que é isso. É o tipo de coisa que não me interessa e, se você pretende continuar a fitá-la, *você* (hemisfério direito) é que terá de lidar com ela. Não estou interessado". Ótimo! E exatamente o que queremos. Continue a fitar uma dessas formas e terminará vendo-a como forma.

4. Escureça os espaços negativos com lápis ou caneta, como na Fig. 7-9, a fim de reforçar a noção do *espaço como forma*. Mais uma vez, fite cada uma das formas, uma de cada vez, até percebê-las.

5. Agora, tome de uma tesoura e *recorte* os espaços negativos. Tome-os nas mãos, um por um. Perceba-os como formas. Vire-os de várias maneiras. Em seguida, usando cola ou fita adesiva, torne a encaixá-los com as *formas positivas* numa outra folha de papel, talvez de cor diferente. Uma vez que os espaços negativos têm arestas comuns com as formas positivas, reconstruirão também a for-

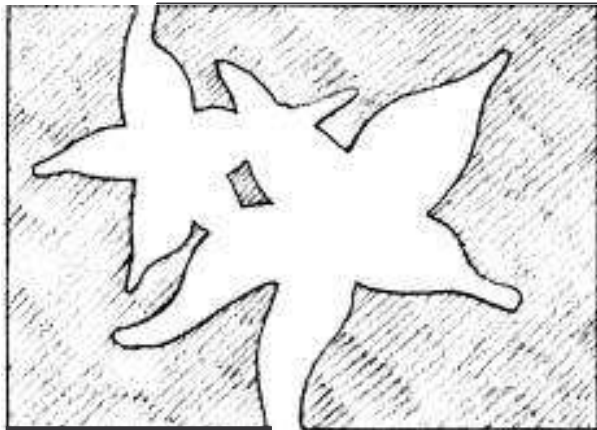


Fig. 7-9

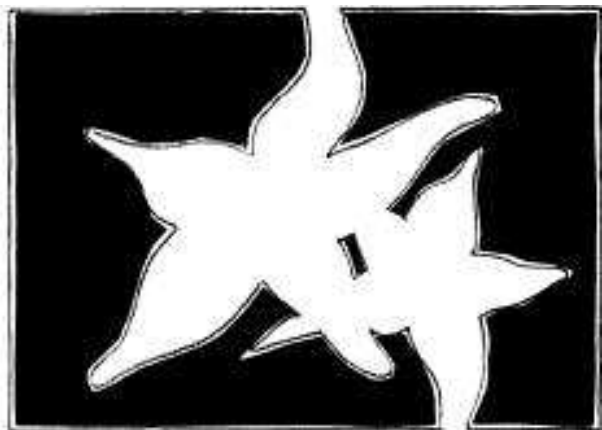


Fig. 7-10

ma positiva (a estrela-do-mar) quando os recortes forem montados em seu lugar (Fig. 7-10).

Este exercício nos ensina uma lição importante. Como Você aprendeu no desenho de contornos, as formas positivas e os espaços negativos têm as mesmas margens ou arestas em comum. *Quando desenhamos uma delas, sem querer desenhamos os outros.* Examine mentalmente este conceito. Fite algum objeto — por exemplo, a tesoura que você acaba de utilizar. Se você desenhar os espaços ovais das duas alças da tesoura, os limites desses *espaços negativos* serão também as margens internas das alças da tesoura.

## Uma Comparação

Podemos dizer a mesma coisa de outra maneira. Você provavelmente já viu, no cinema ou na TV, um daqueles desenhos nos quais o personagem — o Coelho Maluco, por exemplo — sai correndo por uma sala e atravessa uma porta fechada, deixando nela um buraco com a forma do Coelho Maluco. Visualize mentalmente este aparente paradoxo: o que restou da porta é o espaço negativo, e o contorno interno dessa *forma* é o contorno do espaço negativo e *também* o contorno da forma positiva (o Coelho Maluco). Em outras palavras, o buraco vazio e a porta sólida têm arestas em comum e, se você desenhar uma, estará também desenhando o outro.

Volte agora o olhar para algum móvel que tenha espaços abertos — um tamborete, uma cadeira de balanço, uma escrivaninha escolar, uma cadeira comum com encosto de tabuinhas e travessas nos pés. Imagine que a cadeira — puf! — desapareceu, deixando intatos e sólidos os espaços negativos.



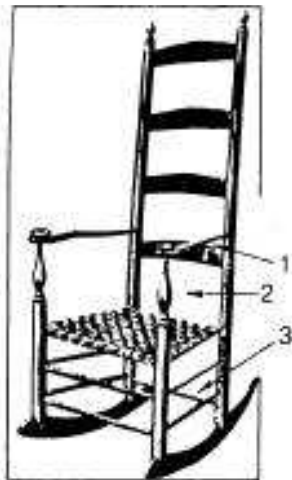


Fig. 7-11

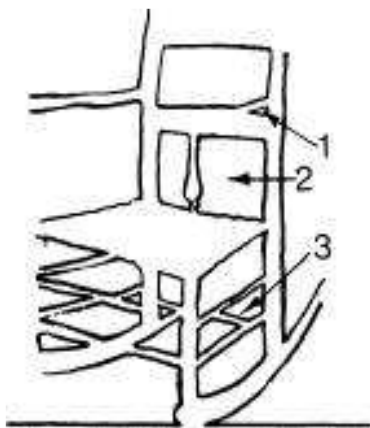


Fig. 7-12

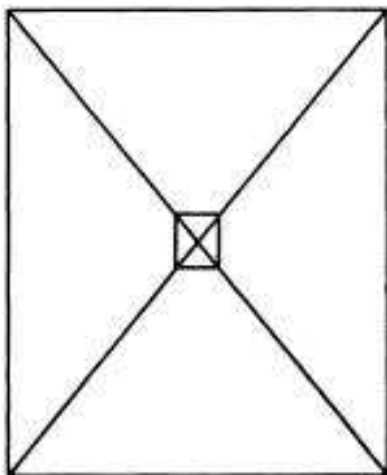


Fig. 7-13

Conservando na mente essa imagem, fite agora um dos espaços internos indicados pelas setas na cadeira das Figs. 7-11 e 7-12. Mantenha os olhos dirigidos a esse espaço até que *possa ver o espaço como uma forma*. É importante lembrar que isto leva um pouco de tempo, um momento ou dois. Talvez suceda que o hemisfério esquerdo examine o espaço e, achando que esse tipo de informação não se adapta ao seu estilo, transfira a tarefa para o hemisfério direito.

Pratique, pelo menos várias vezes, essa percepção de espaços negativos, passando de um espaço a outro, esperando até poder focalizar a *forma do espaço* — ou seja, até perceber o espaço *como forma*. Antes de prosseguir, faça o exercício 7a.

## Use um Visor Para Formar Contornos

Agora vamos *delimitar* a percepção da coisa como um todo — a forma positiva e os espaços negativos dentro de um formato — utilizando um dispositivo muito útil à percepção, chamado visor.

Faça um visor como segue:

1. Tome uma folha de papel ou de cartolina fina, do mesmo tamanho do papel que vai usar para o desenho. O visor deve ter o mesmo formato, ou seja, as mesmas proporções que o papel que você vai usar.

2. Trace diagonais que unam os cantos opostos e se cruzem no centro. Nesse centro, trace um pequeno retângulo, ligando horizontais e verticais nos pontos em que estas cruzam as diagonais. O retângulo deve medir cerca de 2,5 x 3 cm (Fig. 7-13). Construído desta forma, o pequeno retângulo terá as mesmas proporções, entre comprimento e largura, que as margens externas do papel.

3. Em seguida, recorte o pequeno retângulo do centro, com uma tesoura ou lâmina. Erga o visor e *compare* a forma da pequena abertura com a forma do papel. Verá que as duas *formas* são iguais; somente o tamanho é diferente. Este visor lhe ajudará a perceber espaços negativos, estabelecendo uma margem para o espaço em torno das formas.

4. Erga novamente o visor e, fechando um olho (ou tapando-o com uma das mãos), focalize uma cadeira através da abertura. Talvez tenha de aproximar ou afastar o visor do rosto a fim de enquadrar a cadeira de modo a





Fig. 7-14 — François Boucher (1703-1770), Nu Sentado. Cortesia do Rijksmuseum, Amsterdã.

vê-la quase toda. Posicione o visor de modo que *a cadeira toque as margens* em pelo menos dois pontos (Fig. 7-15).

5. Agora, fixe o olhar em um dos espaços negativos em torno da cadeira e *espere* até que o veja como uma

#### Exercício Suplementar

7a — Pratique a visualização de espaços negativos recortando uma fotografia de revista ou uma fotocópia de desenho de algum artista famoso, como o nu de Boucher da Fig. 7-14. Torne a montar a ilustração utilizando *somente* as peças que representam *espaços negativos*, colando-as a uma folha de papel preto. Como vê, os espaços negativos compõem a figura, uma vez que têm *margens comuns* com esta.

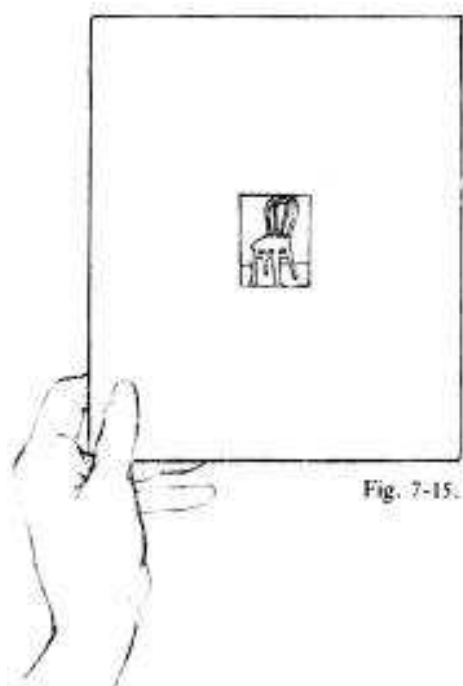
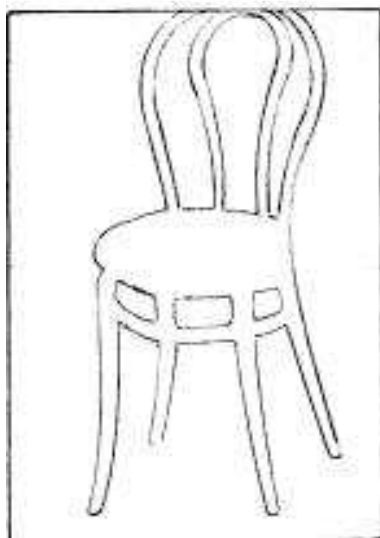


Fig. 7-15.

Fig. 7-16



Ifc©

forma, tal como fez com os espaços negativos da estrela-dodmar.

6. Finalmente, imagine que a cadeira desapareceu e que, como no caso da porta que o Coelho Maluco atravessou, restam apenas os espaços negativos como formas. *São estes que você irá desenhar: os espaços negativos.* Darei primeiro alguns exemplos, para depois explicar por que esta técnica funciona tão bem e é tão valiosa para os desenhistas.

## Um Paradoxo: Desenhar o Vazio Para Desenhar Uma Coisa

Como você vê, as Figs. 7-16 e 7-19 não incluem traços internos dos detalhes das cadeiras. No entanto, estas parecem inteiramente retratadas, uma vez que os espaços negativos em torno delas têm contornos em comum com as próprias cadeiras. Quando desenhamos as formas dos espaços, o objeto é também desenhado *inadvertidamente, mas com facilidade.* E atribuindo aos espaços a mesma importância das formas, o desenho torna-se também agradável à vista. Ou seja, resolve-se o problema de composição: *os espaços e as formas são unificados* quando damos igual importância a todas as "peças do quebra-cabeça" dentro das margens limítrofes do formato.

Por que o desenho se torna mais fácil quando desenhamos as formas dos espaços? Acredito que o hemisfério esquerdo, não possuindo nome ou categoria para espaços negativos, pára de se intrometer, lembrando o que ele *sabe* a respeito de cadeiras, e deixa a tarefa ao hemisfério direito. O problema de desenhar cadeiras e mesas, como no caso de muitas outras coisas que procuramos desenhar, é exatamente que *sabemos demais a respeito delas.* Sabemos que o topo de uma mesa é plano e tem arestas quadradas (ou redondas, ou ovais); que as pernas são todas do mesmo comprimento; que os assentos das cadeiras são planos; que o encosto de uma cadeira forma um ângulo reto com o assento; que o assento é suficientemente largo e comprido para ser confortável; que as pernas da cadeira têm todas a mesma altura, etc.

Quando um principiante em desenho começa a desenhar uma cadeira ou mesa, o conhecimento verbal e analítico previamente armazenado no hemisfério esquerdo contradiz a informação visual que o cérebro está recebendo. Percebidas *visualmente* de um ângulo inclinado, as cadeiras e mesas talvez não tenham nenhum dos atributos que a elas associamos: os cantos quadrados parecem formar ân-

gulos agudos ou obtusos, os círculos parecem ser ovais ou linhas retas, cada perna parece ter um comprimento diferente, como você pode ver pela Fig. 7-16.

Assim, o principiante tenta resolver o problema de cadeiras e mesas *de duas maneiras diferentes*, usando dois conjuntos contraditórios de informações — e o resultado é um conflito. Examine agora o desenho preliminar de uma cadeira, feito por você. Talvez você encontre em seu desenho indícios do seu esforço de reconciliar o que *sabe* acerca de cadeiras com aquilo que você *viu*.

## A Batalha Cognitiva da Percepção

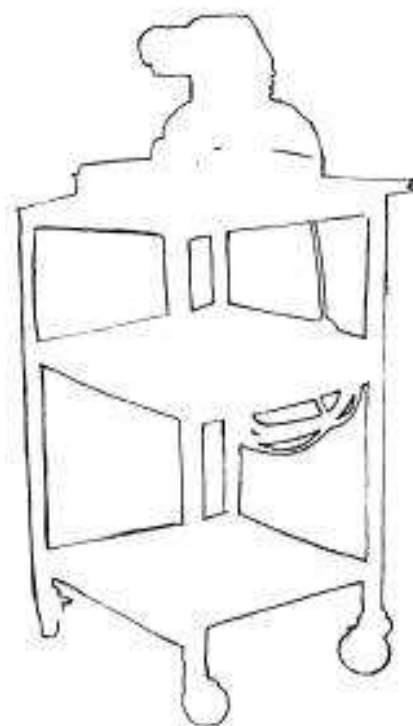
As Figs. 7-17 e 7-18 constituem um interessante registro gráfico do conflito e de sua resolução em dois desenhos, feitos por um dos meus alunos, de uma mesinha de rodas e um projetor de "slides". No primeiro desenho, da Fig. 7-17, o aluno encontrou grande dificuldade em reconciliar seu conhecimento prévio da "imagem que as coisas devem ter" com a imagem que ele *viu*. Observe nesse desenho que as pernas da mesinha têm todas o mesmo comprimento, e que o aluno usou um símbolo para as rodas. Quando ele passou a desenhar na modalidade-D, usando um visor e desenhando somente as formas dos espaços negativos, o desenho saiu muito melhor (Fig. 7-18). Aparentemente, a informação visual foi registrada com toda clareza; o traçado parece confiante, como se tivesse sido feito com facilidade. E, de fato, foi feito com facilidade, porque, com o truque de olhar espaços vazios, o hemisfério esquerdo parou de interferir.

Não é que as informações visuais obtidas pela observação de espaços, e não de objetos, sejam menos complexas ou mais fáceis de desenhar. Afinal, os espaços têm os mesmos contornos das formas. Mas, olhando os espaços, *libertamos a modalidade-D do domínio da modalidade-E*. Em outras palavras, concentrando-nos em informações alheias ao estilo do hemisfério esquerdo, fazemos com que a modalidade-E dominante se "desligue", e a tarefa é transferida para o hemisfério adequado ao desenho, que é o hemisfério direito. Assim, o conflito é resolvido e, na modalidade-D, o cérebro processa com facilidade informações espaciais e relacionais.

Fig. 7-18 — Robert Dominguez.



Fig. 7-17.



Numa conversa com o seu amigo André Marchand, o pintor francês Henri Matisse descreveu o processo de passar de uma modalidade perceptual para outra:

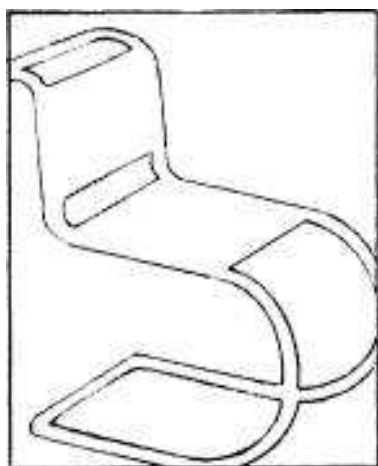
"Sabe, o homem tem somente um olho com o qual vê e registra tudo — um olho semelhante a uma soberba câmara fotográfica capaz de tirar fotos pequeninas, minúsculas e muito nítidas — e, com essas imagens, o homem diz a si mesmo: 'Destavez, fiquei conhecendo a realidade das coisas' e, durante algum tempo, ele se queda satisfeito. Depois, lentamente, sobrepondo-se à imagem, surge outro olho invisível que compõe para ele uma imagem inteiramente diferente.

"A essa altura, o homem já não vê claramente, começa uma luta entre o primeiro e o segundo olho, uma luta feroz; finalmente, o segundo olho leva a melhor, assume a tarefa e a luta termina. Agora, passando a comandar a situação, o segundo olho pode continuar a tarefa sozinho segundo as leis da visão interior. Esse olho especial fica aqui", concluiu Matisse, apontando para o cérebro.

Marchand não diz qual o lado do cérebro que Matisse apontou.

— J. Fiam  
*Matisse on Art*

Fig. 7-19



## Desenhe uma Cadeira — Você Está Pronto Para Começar

Agora você está pronto para fazer o seu próprio desenho dos espaços negativos de uma cadeira.

*Antes de começar:* Leia as seguintes instruções específicas.

1. Escolha a cadeira que vai desenhar. Use uma cadeira verdadeira, não uma fotografia.

2. Erga o seu visor (consulte novamente a Fig. 7-15) e mire a cadeira através dele com um dos olhos fechado ou coberto. (O ato de fechar um dos olhos *achata* a imagem, limitando a visão a uma *imagem monocular*, ou uma única imagem. A visão *binocular* — com os dois olhos abertos — produz uma imagem dupla que nos permite perceber uma forma tridimensional.) Se você não se sente à vontade observando a imagem com um dos olhos fechado, não se preocupe. Poderá realizar a tarefa com os dois olhos abertos. Acontece que é simplesmente um pouco mais fácil transferir uma imagem *plana*, ou seja, uma imagem vista com um olho só, para o papel plano. A maioria dos artistas, vez por outra, lança mão desta técnica.

3. Enquadre a cadeira no visor de modo que partes da mesma toquem as margens da abertura em pelo menos dois pontos.

4. Examine a imagem como um todo, como se estivesse tentando decorá-la e fixá-la na mente.

5. Agora, mire o papel em que você vai desenhar. *Visualize* a forma positiva da cadeira no papel, tal como você a viu através do visor.

6. Volte a olhar pelo visor. Fixe o olhar no espaço negativo em um dos lados da cadeira. Espere até que possa vê-lo como uma forma. Em seguida, torne a olhar o papel e visualize essa forma no papel, tendo em mente que *as margens do visor representam as margens do papel*.

7. Agora a sua tarefa é desenhar somente os espaços, um após outro. Pode desenhar todos os espaços externos e, depois, os espaços internos, ou vice-versa. Não importa onde você comece, pois todas as formas se encaixarão como as peças de um quebra-cabeça. Não precisa incomodar-se com os detalhes da cadeira. De fato, não precisa nem pensar na cadeira. E não questione o motivo pelo qual a margem de um dos espaços segue numa direção e não outra. *Simplesmente desenhe-a como você a vê.*



8. Se umas das pontas formar um ângulo, pergunte a você mesmo: "Qual é a direção do ângulo comparado com o lado *do visor* que representa a vertical?". Então, usando o lado do papel que você está desenhando siga a mesma vertical e desene o ângulo.

Insistirei neste ponto, pois ele é importante. Digamos que você vê, pelo visor, que um dos espaços negativos tem uma aresta em ângulo, como na Fig. 7-20. No papel, você desenhará a aresta do espaço com o mesmo ângulo em relação à margem do papel (Figs. 7-21 e 7-22). Em outras palavras, as margens do seu visor e as margens do seu papel representam a *vertical* e a *horizontal*, tal como você as vê no mundo real.

9. À medida que progride no desenho, compare as linhas horizontais da mesma forma: a que ângulo estão em relação à horizontal (ou seja, as margens superior ou inferior do visor e do seu papel de desenho)?

10. Além disso, enquanto desenha, tente fazer um registro mental da sensação que tem nessa modalidade de processamento de informações — a perda do senso de tempo, a sensação de estar "apegado" à imagem e a maravilhosa sensação de espanto ante a beleza das percepções. No decorrer do processo, você verificará que os espaços negativos começarão a parecer interessantes em sua estranheza e complexidade. Se experimentar algum problema com alguma parte do desenho, pergunte-se a si mesmo "Qual a forma (ou ângulo, ou comprimento de linha)?" — e *espere*

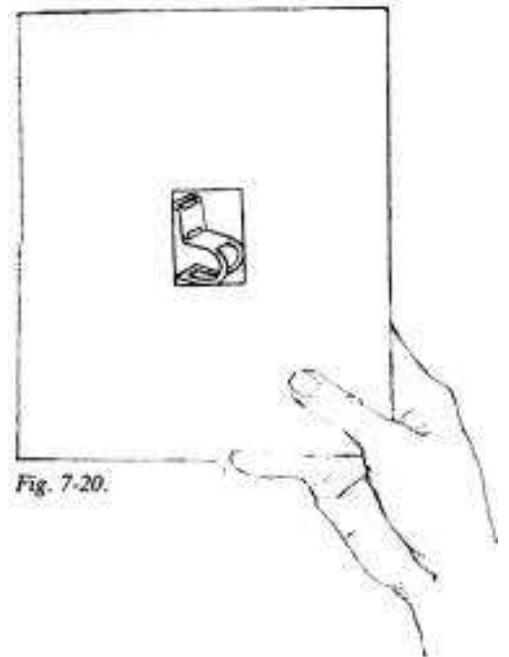


Fig. 7-20.

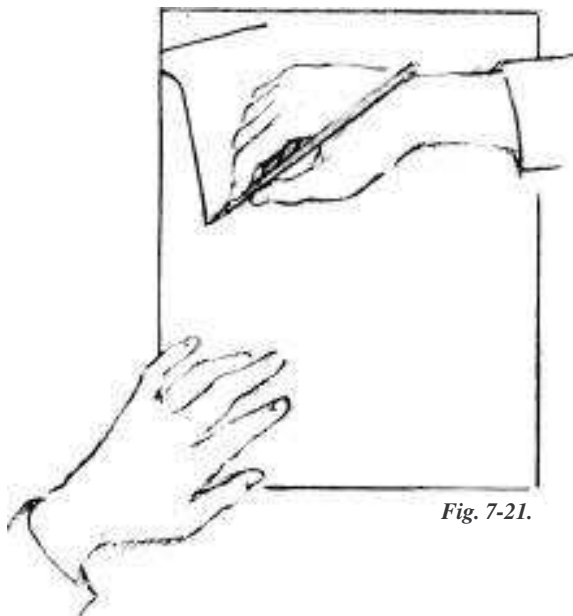


Fig. 7-21.

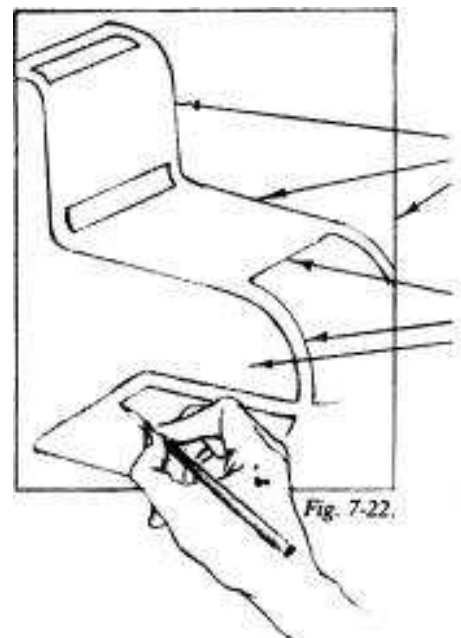


Fig. 7-22.

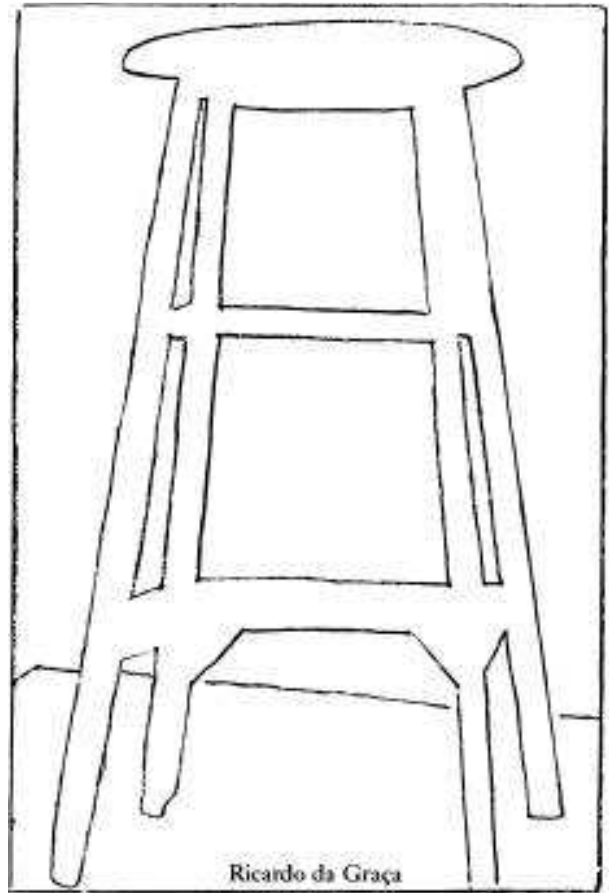


até visualizá-la na modalidade-D. Mais uma vez, lembre-se de que tudo o que você precisa saber para fazer o desenho está diante dos seus olhos, perfeitamente à sua disposição. *Depois de terminar.* Para reforçar sua capacidade de utilizar espaços negativos, passe aos exercícios 7b a li.

## **Uma Exibição de Desenhos de Alunos: Cadeiras de Todos os Tipos**

Os desenhos de espaços negativos são curiosamente agradáveis à vista, mesmo quando as formas positivas são tão prosaicas quanto uma carteira de escola. Talvez o motivo disso seja que o método de desenho traz a um nível consciente a *unidade* de formas e espaços positivos e negativos. Outro motivo talvez seja que essa técnica resulta em divisões particularmente interessantes da área total do formato. Os desenhos que compõem esta exibição possuem essas divisões interessantes entre espaços e formas.

O ato de aprender a ver claramente através do desenho certamente pode aumentar sua capacidade de ver clara-



mente os problemas e de ver as coisas na devida perspectiva. No próximo capítulo, utilizaremos a modalidade pela qual o artista vê relações de perspectiva, aptidão que você poderá utilizar em muitas outras áreas da vida.

*Wendy Pickerell*



### Exercícios Suplementares

7b — Usando o visor para enquadrar a imagem, desenhe os espaços negativos de uma planta, preferivelmente de uma que tenha formas complexas. (Veja Fig. 7-23.)

7c — Usando o visor para limitar a forma, desenhe os espaços negativos de um objeto caseiro comum: um batedor de ovos, uma tábua de passar roupa, um abridor de latas. (Veja Fig. 7-24.)

7d — Desenhe os espaços negativos de uma figura humana a partir de uma fotografia. Procure uma pose que represente movimento complexo: um jogador de futebol, uma dançarina de bale, um operário de construção, uma pessoa cavando, etc. Vire a foto de cabeça para baixo e desenhe os espaços negativos. As margens externas da foto serão os limites dos espaços e formas. Em seu desenho, tenha o cuidado de usar o mesmo *formato* — um papel com dimensões proporcionais às da fotografia. (Veja Fig. 7-25.)

7e — Observe a maneira como Winslow Homer utilizou os espaços negativos em seu desenho de uma criança na cadeira. Experimente copiar esse desenho. (Veja Fig. 7-26.)

li — Copie o desenho de Peter Paul Rubens, *Estudos de Braços e Pernas* (Fig. 7-27). Vire o original de cabeça para baixo e desenhe os espaços negativos. Depois, ponha o desenho na posição normal e complete os detalhes internos de cada forma. Estas formas "difíceis", em perspectiva, tornam-se fáceis de desenhar quando concentramos a atenção nos espaços em torno das formas.

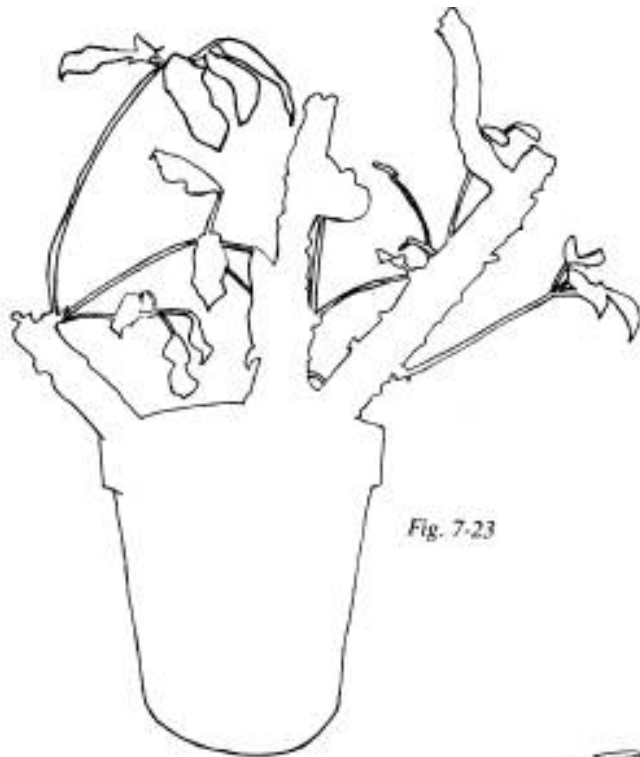


Fig. 7-23

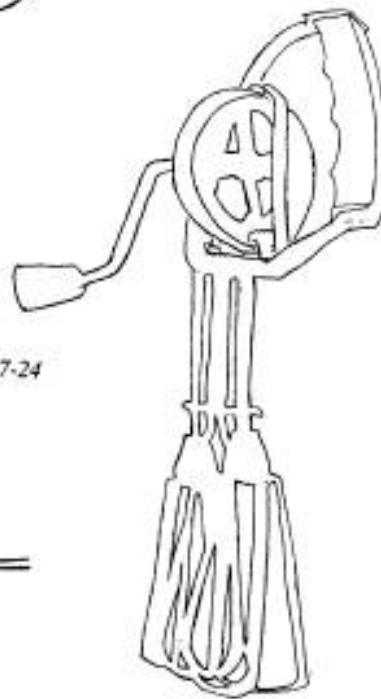


Fig. 7-24

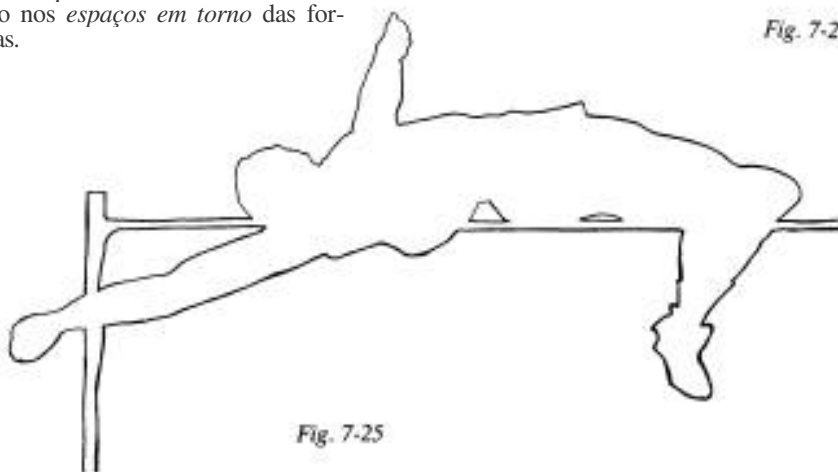


Fig. 7-25



Fig. 7-26 — Winslow Homer (1836-1910), Criança Sentada em Cadeira de Palha (1874). Cortesia do Instituto de Arte Sterling e Francine Clark.

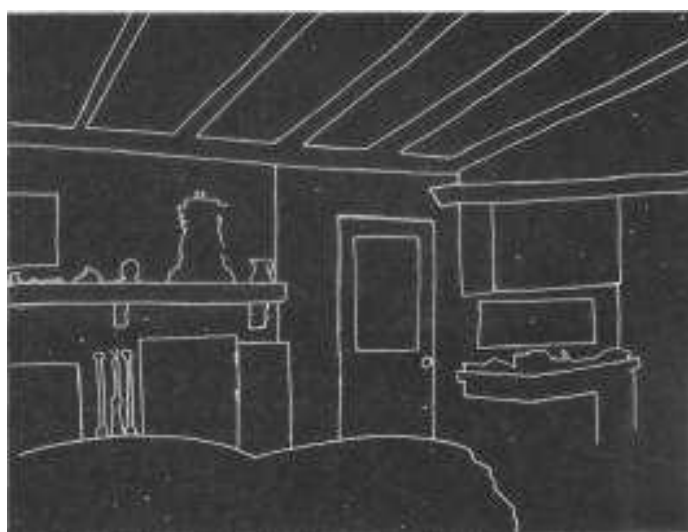


Fig. 7-27 — Peter Paul Rubens (1577-1640). Estudos de Braços e Pernas. Cortesia do Museu Boymans-Van Beuningen, Roterdã.



# 8

## **Expandindo-se em Todas as Direções: Uma Nova Modalidade de Perspectiva**



Um dos primeiros passos do processo de resolver um problema é examinar os fatores relevantes e colocar as coisas "em perspectiva". Isto requer a capacidade de ver as várias partes do problema da forma pela qual elas realmente se relacionam entre si, de perceber sua verdadeira importância relativa.

Aprender a desenhar em perspectiva exige a mesma aptidão que vimos treinando até aqui: a capacidade de ver as coisas *como são* no mundo exterior. Em ambos os casos, precisamos abandonar nossos preconceitos, nossas idéias preconcebidas, nossos estereótipos e hábitos de pensar memorizados e armazenados. Temos de suplantar falsas interpretações, que geralmente se baseiam naquilo que pensamos que *deve* estar diante de nós, embora talvez jamais tenhamos olhado com clareza o que temos diante dos olhos.

Durante muitos séculos, os artistas buscaram maneiras de representar o mundo tridimensional numa superfície bidimensional de desenho ou pintura. Culturas diferentes desenvolveram diferentes convenções ou sistemas de perspectiva. O termo "perspectiva" vem do latim *prospectus*, que tem a ver com "olhar à frente". O sistema mais conhecido, a *perspectiva linear*, foi aperfeiçoado por artistas europeus no decorrer da Renascença. A perspectiva linear permitia aos artistas reproduzir mudanças visuais de linhas e formas que ocorrem no espaço tridimensional.

Em outras culturas — egípcia e oriental, por exemplo — os artistas desenvolveram uma espécie de perspectiva em degraus ou camadas, na qual o posicionamento, a partir de baixo para cima no formato, indicava a posição no espaço. Neste sistema, que muitas vezes as crianças utilizam,



Fig. 8-1 — Albrecht Dürer, *Desenhista Fazendo um Desenho em Perspectiva de Uma Mulher* (1525). Cortesia do Metropolitan Museum of Art, Nova Iorque. Doado por Felix M. Warburg, 1918.

as formas que ficam bem no topo da página — independentemente de tamanho — são consideradas as mais distantes. Recentemente, certos artistas rebelaram-se contra convenções rígidas de perspectiva e inventaram novos sistemas, empregando qualidades espaciais abstratas de cores, texturas, traços e formas.

Não obstante, a perspectiva tradicional da Renascença é a mais adequada à maneira pela qual as pessoas em nossa cultura ocidental percebem os objetos no espaço. Em nossas percepções, um número de linhas paralelas parecem convergir para um ponto no horizonte (que é o nível dos olhos do espectador) e as formas parecem ficar menores à medida que aumenta a distância do espectador. Por este motivo, o desenho realista depende muito destes princípios. A gravura de Dürer (Fig. 8-1) dá um exemplo deste sistema perceptual.

## O Artifício de Dürer

Na ilustração de Dürer, o artista, mantendo a cabeça numa posição estacionária (observe o marcador vertical do seu *ponto de vista*), olha através de uma grade vertical de arame. Vê um modelo de um ponto de vista que *põe em perspectiva* a imagem visual do modelo — isto é, um ponto de vista no qual o eixo principal da figura da mulher, dos pés à cabeça, coincide com a linha de visão do artista. Isto faz com que as partes mais distantes da figura (cabeça e



Fig. 8-2 — O que Dürer viu (aproximadamente).

ombros) pareçam menores do que realmente são, enquanto as partes mais próximas (joelhos e pernas) pareçam maiores.

Em frente ao desenhista de Dürer, sobre a mesa, há um papel do mesmo tamanho da grade, quadriculado de modo idêntico a esta. O artista desenha no papel o que percebe através da grade, reproduzindo em seu desenho os ângulos, curvas e comprimentos de linhas tal como ele os vê em relação às horizontais e verticais da grade. Se desenhar exatamente o que vê, produzirá no papel uma *vista em perspectiva* do modelo. As proporções, formas e tamanhos *contrariarão* o que o artista sabe a respeito das verdadeiras proporções, formas e tamanhos do corpo humano; mas somente se ele desenhar as proporções "falsas" que percebe o desenho parecerá fiel à realidade.

O que via o artista através da grade? Esbocei na Fig. 8-2 uma aproximação dessa visão. Se você examinar a figura desenhada, parte por parte, verá que a maioria das formas não corresponde àquilo que sabemos a respeito da configuração do corpo humano. Mas, tomando-a como a um todo, interpretamos as linhas traçadas como uma figura tridimensional vista no espaço a partir de determinado ponto de vista. Não notamos as distorções porque ajustamos mentalmente a imagem de modo a que ela corresponda ao que sabemos.

O problema com a perspectiva no desenho é que os nossos ajustes mentais da imagem visual intrinsecam-se, por assim dizer, em nosso desenho, e terminamos desenhando aquilo que sabemos, e não aquilo que vemos. Era esta a finalidade do artifício de Dürer: usando a grade e o ponto de vista fixo, ele era forçado a desenhar a forma *exatamente como a via*, com todas as suas proporções "erradas".

Assim, a importante realização da perspectiva da Renascença foi codificar e sistematizar um método de contornar o conhecimento do artista no tocante a formas e configurações e estabelecer um meio pelo qual ele poderia desenhar as formas tal como os olhos as viam — inclusive as distorções criadas óticamente pela posição da forma no espaço em relação ao olho do observador.

O sistema funcionou muito bem e resolveu o problema de como criar a ilusão de espaço profundo numa superfície plana — de recriar o mundo visível. O simples artifício de Dürer tornou-se mais tarde um complicado sistema matemático, permitindo que os artistas, da Renascença em diante, suplantassem sua resistência mental às distorções óticas da verdadeira forma das coisas e desenhassem com realismo.

O sistema, porém, tem seus problemas. Seguida ao pé da letra, a perspectiva linear exige um ponto de vista fixo, e os artistas não trabalham com a cabeça imobilizada rigidamente numa só posição. Além disto, as regras da perspectiva, quando rigorosamente aplicadas, podem resultar em desenhos bastante secos e rígidos.

Contudo, o pior problema do sistema de perspectiva linear é ser o seu estilo tão semelhante ao estilo do hemisfério esquerdo. Emprega os mesmos métodos do processamento típico do hemisfério esquerdo do cérebro: análise, contagem, cogitação lógica, raciocínio por proposições, cálculos mentais. Envolve pontos de fuga, linhas do horizonte (Fig. 8-3), perspectiva de círculos e elipses, etc. É um sistema detalhado e pesado, a antítese do estilo da modalidade-D do artista, com a sua qualidade sério-grotesca de arrebatamento mental.

Felizmente, uma vez que tenhamos compreendido os termos gerais da perspectiva, podemos deixá-la de lado. Na verdade, quem puder *ver* na modalidade que ressaltamos nestas lições, simplesmente não precisa de perspectiva.

## Como Desenhar "a Olho", Usando as Margens do Papel Para Determinar Ângulos

Hoje em dia, a maioria dos artistas não usa muito os sistemas de perspectiva, mesmo em seus desenhos realistas. As distorções das formas provocadas pela posição no espaço são *percebidas visualmente* e a maioria dos artistas desenha "a olho" — ou seja, utilizando um método e não um sistema.

Trata-se de um processo de comparar as relações de ângulos, pontos, formas e espaços — ou seja, uma *perspectiva visual* na qual as informações óticas são percebidas diretamente pelo olho e desenhadas pelo artista sem revisão. O método não exige esquadros, réguas-T ou compassos. Precisa-se apenas de lápis e papel. A única outra exigência é que o hemisfério esquerdo fique quieto, não se intrometa no processo e não proteste quando desenharmos as coisas tal como as vemos e não segundo o que sabemos a respeito delas.

No Capítulo 5, mencionei que a maioria dos principiantes de desenho tendem a esquecer as margens do papel,

Graham Collier, professor de arte, afirma que, nos primeiros anos de sua introdução e desenvolvimento, a perspectiva renascentista foi utilizada de modo criativo e imaginativo para transmitir aquilo que deve ter sido uma emocionante sensação de espaço na arte. "Mas", diz Collier, "por mais eficiente que seja, a perspectiva tem uma influência negativa sobre a maneira de ver natural do artista, uma vez aceita como sistema — como fórmula mecânica".

—Graham Collier  
*Form, Space, and Vision*



Fig. 8-3 — Exemplo clássico de ilustração em perspectiva. Observe que as linhas verticais permanecem verticais; as horizontais convergem para um ponto (ou pontos) de fuga na linha do horizonte (que é sempre o nível dos olhos do artista). O desenho mostra, em resumo, o que é a perspectiva de um só ponto de fuga. A perspectiva de dois ou três pontos são sistemas complexos, acarretando pontos de fuga múltiplos situados, muitas vezes, muito além das margens do papel e exigindo uma grande prancha de desenho, régua-T, esquadros, etc. A aferição de tamanhos relativos na modalidade-D é muito mais fácil e suficientemente precisa para a maioria dos desenhos.



"Parafraseando a observação de Eugène Delacroix sobre o estudo da anatomia, podemos dizer que a perspectiva deve ser aprendida — e, depois, esquecida. O resíduo — um senso de perspectiva — ajuda a percepção, variando em cada indivíduo e determinada por suas necessidades de refleti-la em seu trabalho".

— Nathan Goldstein  
*The Art of Responsive Drawing*

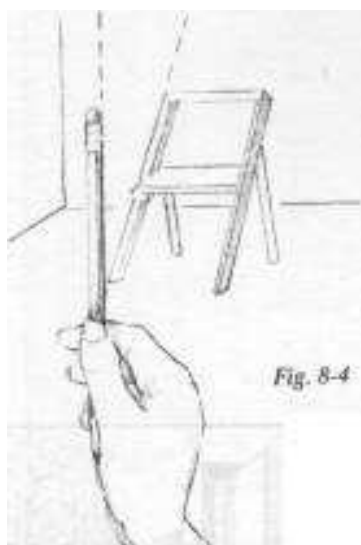


Fig. 8-4

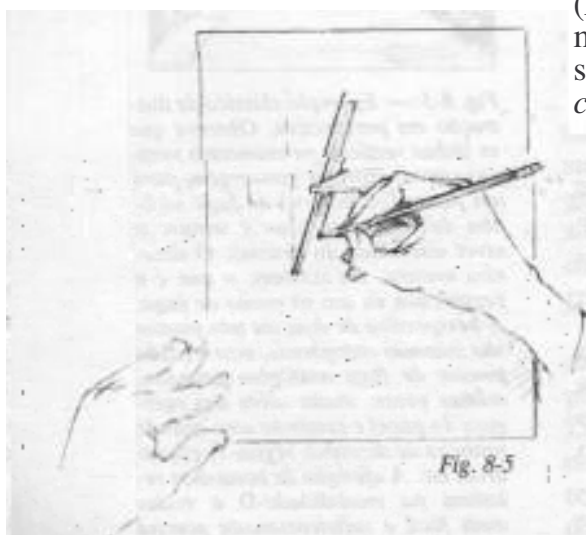


Fig. 8-5

quase como se elas não existissem. Mas as margens do papel são fundamentais para o desenho em perspectiva e nos ajudam a colocar numa superfície plana as formas tridimensionais que vemos diante dos nossos olhos.

*As margens do papel representam a horizontal e a vertical.* Como vimos no Capítulo 5, as crianças pequenas compreendem intuitivamente este conceito. No desenho infantil, o chão é a margem inferior do papel e o céu é a margem superior. Tudo o que se erga no ar, como uma escada ou um edifício, a criança o desenha paralelamente aos lados do papel.

O artista adulto utiliza as margens do papel de maneira diferente, não como limites superior, inferior e laterais, mas sim como meio de enquadrar a imagem e *medir a horizontal e a vertical*, um gabarito mediante o qual ele calcula os ângulos e a direção das linhas na perspectiva. A técnica consiste em utilizar a modalidade-D para observar ângulos ou direções de linhas em relação à horizontal e vertical e, em seguida, traçar os mesmos ângulos e direções de linhas no papel em relação às margens, que *representam a horizontal e a vertical*.

Pratique esse método um pouco. Mantenha o seu lápis numa posição perfeitamente vertical. Feche um dos olhos e observe o ângulo de um objeto, como uma cadeira, em comparação com a vertical representada pelo lápis (Fig. 8-4). Em seguida, trace esse mesmo ângulo numa folha de papel, usando o lado vertical do papel para aferir o ângulo (Fig. 8-5).

Em seguida, mantenha o lápis numa posição perfeitamente horizontal e a um plano paralelo aos seus olhos. (Estenda o lápis horizontalmente com ambas as mãos e mantenha-o paralelo aos olhos.) Feche um dos olhos e observe a relação de outra parte da cadeira em comparação com a horizontal (Fig. 8-6). Essa parte pode ser horizontal,

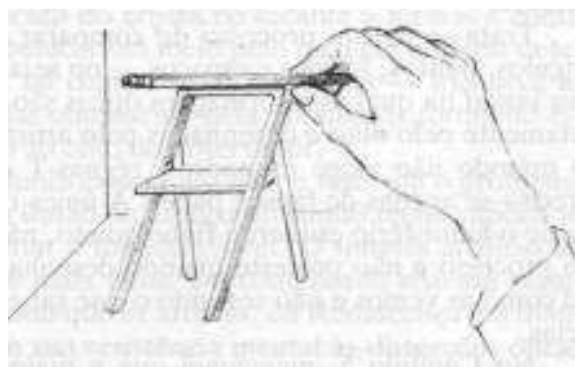


Fig. 8-6.

como na ilustração ou, dependendo de sua visão da cadeira, pode estar a um ângulo *em relação à horizontal* (Fig. 8-7). Em qualquer caso, você pode agora desenhar o mesmo ângulo em relação à margem superior ou inferior do papel. A fim de fixar este conceito na mente, faça os exercícios 8a e 8b.

## A Figura Humana Desenhada "a Olho"

Esta técnica de utilizar as margens como vertical e horizontal constantes, mediante as quais podemos aferir ângulos, é importante tanto no desenho de figuras humanas como no desenho de objetos. Muitos esboços de artistas famosos conservam vestígios de linhas de aferição traçadas



Fig. 8-8 — Edgar Degas (1834-1917), *Bailarina Ajustando Sapatilha* (1873). Cortesia do Metropolitan Museum of Art, doação da Sra. H. O. Havemeyer, 1929 Coleção H. O. Havemeyer.

### Exercícios Suplementares

8a — Ao conversar com uma pessoa, observe o ângulo de inclinação da cabeça da mesma, em relação à vertical.

8b — Copie uma fotografia do interior de uma sala ou de uma paisagem com rua e edifícios. Procure ver os ângulos em relação às margens da fotografia. Desenhe os mesmos ângulos no papel.

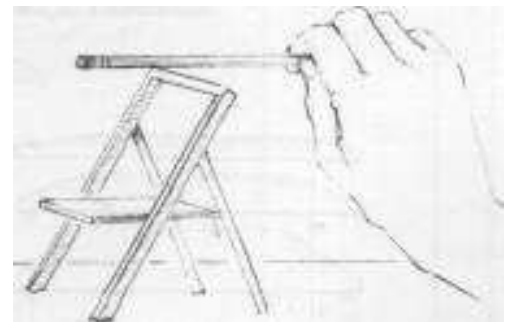
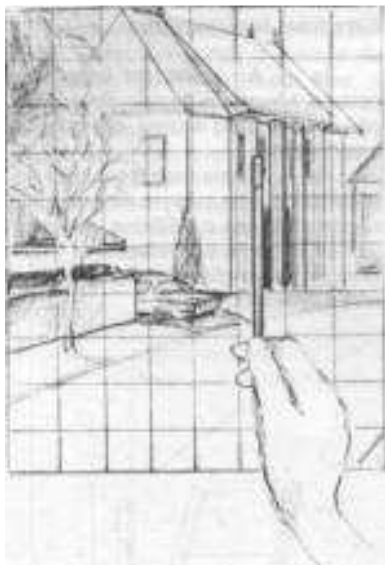


Fig. 8-7.



pelo artista, como no desenho de Edgar Degas, *Bailarina Ajustando Sapatilha* (Fig. 8-8). Degas provavelmente aferiu certos pontos como a localização dos dedos do pé esquerdo em relação à orelha e o ângulo do braço em comparação com a vertical.

## Uma Versão Moderna do Artifício de Dürer

Agora, experimente a técnica de desenhar a olho utilizando uma versão moderna da experiência de Dürer.

1. Tome uma folha de plástico transparente, sem rugas, e fixe-o com pedacinhos de fita adesiva ao vidro de uma janela através da qual você possa ver o outro lado da rua. Utilizando uma caneta hidrográfica, trace um quadriculado no plástico, com um espaçamento de cerca de 5 cm entre as linhas.

2. À distância de um braço da janela, feche um dos olhos e mire a cena de um único ponto de vista — *não mova a cabeça*. Agora, com a hidrográfica, trace o esboço da rua, edifícios, automóveis, árvores — toda a cena — na folha de plástico.

3. Quando terminar, terá um *desenho em perspectiva*. Retire com cuidado o plástico da vidraça e deite-o sobre uma superfície clara, de modo que você possa ver claramente os traços. Tome uma folha de papel de desenho e, a traços bem leves, faça um segundo quadriculado exatamente do mesmo tamanho do primeiro. Agora copie o desenho do plástico no papel de desenho.

4. Leve este desenho de volta à mesma janela. Agora, você vai *aferir* ângulos usando o lápis como instrumento de aferição, de sorte que o seu desenho servirá de verificação da justeza de suas aferições.

5. Coloque-se novamente à distância de um braço da vidraça, no mesmo local em que esteve para fazer o desenho no plástico. Em seguida, mantendo o lápis numa posição perfeitamente vertical e *paralelo aos lados da janela*, alinhe-o com a aresta vertical de um edifício. Verá que essa aresta é vertical. Verifique isto em seu desenho: a aresta vertical será paralela à margem lateral do papel. De fato, *todas* as linhas perpendiculares à terra serão sempre perfeitamente verticais.

6. Agora faça a aferição de uma das diagonais que você desenhcou — talvez o meio-fio da rua ou o telhado de um edifício. Encoste o lápis, na posição horizontal, em um desses pontos.

7. *Observe o ângulo entre o lápis e a forma; estude a direção em relação à horizontal. Agora, olhe o mesmo ângulo em seu desenho e veja como você o desenhou usando o método de Dürer. Compare sua observação com o desenho. O desenho deve corresponder exatamente ao que você observou.*

8. Em seguida, verifique outros ângulos e direções de linhas, examinando o seu desenho em cada caso, para ver como a observação é transladada para o desenho.

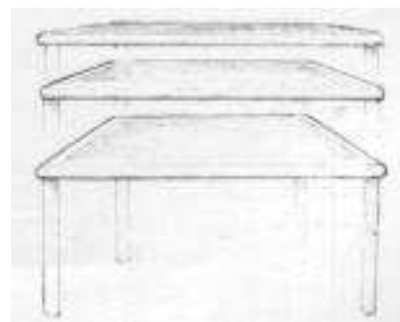
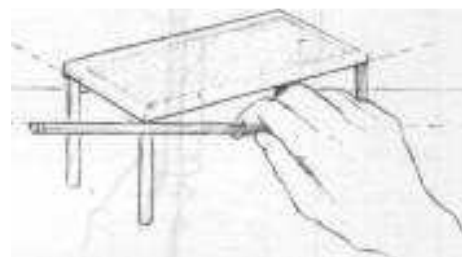
Em resumo, *é assim que a maioria dos artistas fazem desenhos em perspectiva*. Sabendo que as linhas verticais sempre permanecem verticais (exceto em casos raros ou extremos de visões aéreas, com o observador acima ou abaixo do assunto) e que os contornos horizontais das formas convergem em pontos de fuga numa linha do horizonte (correspondente ao nível dos olhos do observador), o artista simplesmente verifica (por aferição, usando o lápis) quais são os ângulos *em relação às constantes horizontal e vertical* e, em seguida, traça esses ângulos na mesma relação no papel. Isto é possível porque as margens do papel representam a horizontal e a vertical. O importante é que o artista simplesmente utiliza o lápis, estendido à distância de um braço, numa posição perfeitamente vertical ou horizontal a fim de determinar cada ângulo. Qualquer ângulo pode ser verificado e qualquer ângulo pode ser traçado corretamente no papel, sem necessidade de sistemas complicados de perspectiva. Tudo o que é preciso é que você observe as *relações* — observação que é função da modalidade-D — entre as várias partes do que está diante dos seus olhos.

## Outro Método de Desenhar "a Olho": Comparação de Comprimentos e Larguras Relativos

O mesmo método de aferição pode ser utilizado para determinar a relação entre os comprimentos e as larguras das formas. Ao desenhar, por exemplo, uma mesa vista de um ângulo oblíquo, o artista determina primeiro os ângulos dos lados em relação à horizontal e à vertical, usando o lápis estendido (Fig. 8-9). O que ele precisa determinar

Fig. 8-9 — Aferição de ângulos em relação à horizontal.

Fig. 8-10



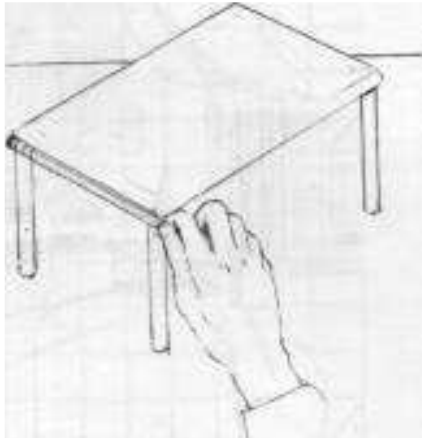


Fig. 8-11

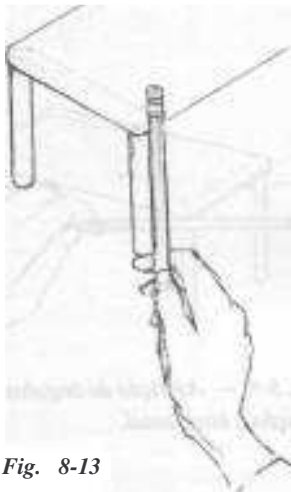


Fig. 8-13

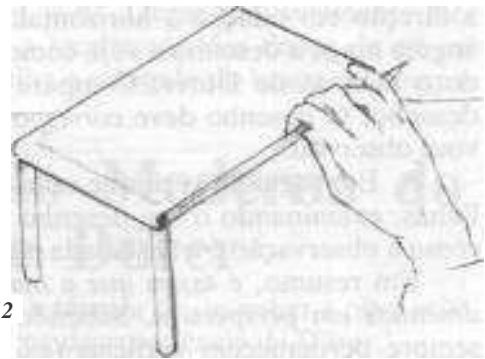


Fig. 8-12

em seguida é a largura da mesa (do seu ponto de vista) em relação ao comprimento. Essa largura aparente em relação ao comprimento varia de um ponto de vista para outro, dependendo do nível dos olhos do observador. (A Fig. 8-10 mostra uma mesa observada de vários níveis de visão.) A técnica de aferir tamanhos relativos é a seguinte: 1. Mantendo o lápis num plano paralelo aos seus olhos, com o *braço inteiramente estendido* para manter a escala constante, meça a largura da mesa: faça a cabeça do lápis coincidir com um dos cantos da mesa e coloque o polegar de modo a coincidir com o outro canto (Fig. 8-11).

2. Sempre com o braço inteiramente estendido e com o lápis ainda *paralelo aos olhos*, traga essa medição ao longo do lado mais comprido da mesa (Fig. 8-12). Qual o comprimento da mesa em relação à sua largura? Digamos que o comprimento seja *uma largura e um quarto*,

3. Nas linhas inclinadas que você traçou, faça uma marca correspondente à largura (essa largura é arbitrária — você decide o tamanho que quer dar à mesa em seu desenho). O comprimento, porém, é *relativo* à largura. Será 1-1/4 maior que a largura arbitrária que você usou. Portanto, faça outra marca na outra linha inclinada e desenhe o topo da mesa.

4. Agora, examine as pernas da mesa, mantendo o seu lápis na vertical (Fig. 8-13), observando o ângulo de cada uma em relação à vertical. As pernas são perfeitamente verticais ou inclinadas? Desenhe as pernas mais próximas a você. Pode aferir o comprimento das pernas também em relação à largura. Mantendo o lápis na horizontal de modo que ele coincida com a ponta da perna mais próxima, você poderá localizar a ponta das outras pernas por simples aferição de ângulos (Fig. 8-14).



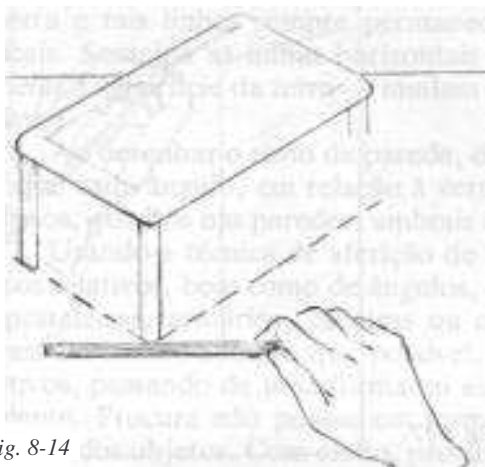


Fig. 8-14

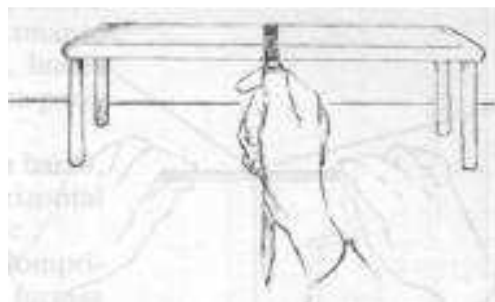


Fig. 8-15

Pratique este método sempre que lhe der vontade. O importante é deixar de fora o seu conhecimento verbal, típico da modalidade-E, das verdadeiras relações de tamanhos. Por exemplo, de certo ponto de vista, você pode aferir, para uma mesa, certa relação entre largura e comprimento que você sente que não pode estar certa: digamos, uma relação de um para dez (Fig. 8-15). Seu conhecimento verbal lhe diz que a mesa certamente não é tão comprida e tão estreita. Mas a relação *perceptual* é de um para dez, e é assim que você deve desenhar a mesa. Você deve acreditar no que está vendo e desenhar suas percepções sem mudá-las ou revisá-las ao sabor de suas informações verbais. Paradoxalmente, terminado o desenho, a mesa parecerá ter a largura que você sabe que ela tem.

## Percepção da Perspectiva Na Modalidade-D: Cantos

Neste exercício, você terá de usar sua recém-adquirida capacidade de aferir ângulos relativos a fim de desenhar o canto de uma sala ou ambiente — talvez um quarto de sua casa, uma sala no seu local de trabalho ou na escola. *Antes de começar:* Leia todas as instruções e examine a Exibição de Desenhos de Alunos antes de iniciar o seu desenho em perspectiva. Providencie de modo a ter todo o tempo necessário — talvez meia hora — para terminar o desenho. Como este tipo de desenho relacionai é adequado ao estilo do hemisfério direito, você sentirá a transição para

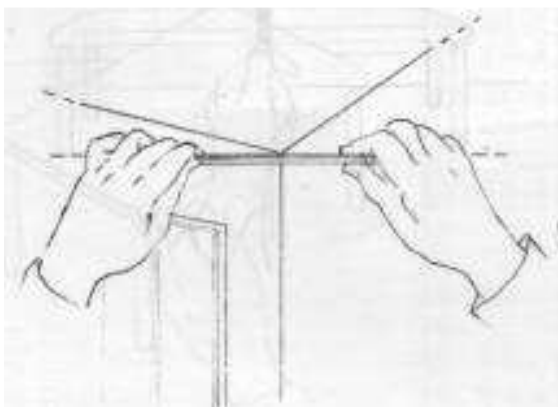


Fig. 8-16

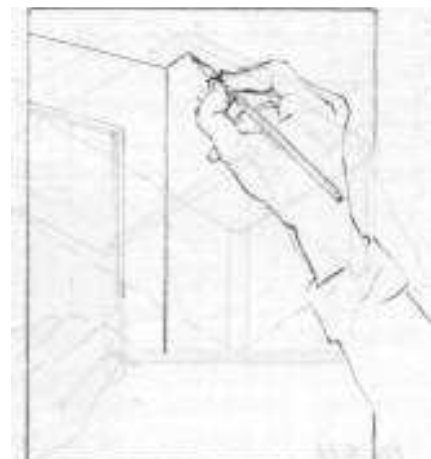


Fig. 8-17

o estado de consciência ligeiramente modificado. As percepções lhe parecerão interessantes em sua complexidade, e você sentirá prazer em ver como todas as partes se encaixam.

1. Ponha-se de frente para um dos cantos da sala.
2. Use o visor para enquadrar o canto, ajustando-o para a frente e para trás a fim de incluir o que você quiser incluir no desenho.

3. *Visualize* sua percepção do canto sobre o papel, vendo-o quase como se já estivesse desenhado. Lembre-se de que as *margens* do papel representam as constantes — *vertical e horizontal*.

4. Faça uma aferição, primeiro, do canto superior da sala: segurando o lápis com as pontas dos dedos de *ambas* as mãos, estenda inteiramente os braços. Use ambas as mãos, como mostra a Fig. 8-16, para assegurar-se de que o lápis permanece *num plano paralelo ao plano dos seus olhos*. O erro mais freqüente cometido por meus alunos é estender o lápis paralelamente ao ângulo que estão aferindo, inclinado em relação ao plano dos olhos. Se isto lhe for útil, imagine uma vidraça diante de você, à distância de um braço, exatamente como aquela sobre a qual você desenhou a cena de rua, e mantenha o lápis paralelo ao plano da vidraça. Com o lápis estendido numa perfeita horizontal, erga-o ou abaixe-o ligeiramente até que ele pareça tocar o canto superior, no ponto em que o teto intercepta as paredes, como na Fig. 8-16. Agora você será capaz de aferir os ângulos *em relação à horizontal* dos cantos superiores das duas paredes.

5. Desenhe esses dois ângulos e a linha vertical do canto da sala como na Fig. 8-17. (A linha do canto, natural-

mente, é vertical, uma vez que é *perpendicular* à superfície da terra e tais linhas sempre permanecem perfeitamente verticais. Somente as linhas horizontais — ou seja, linhas *paralelas* à superfície da terra — mudam de ângulo na perspectiva.)

6. Ao desenhar o resto da parede, de cima para baixo, verifique cada ângulo, em relação à vertical e à horizontal dos frisos, quadros nas paredes, umbrais de porta, etc.

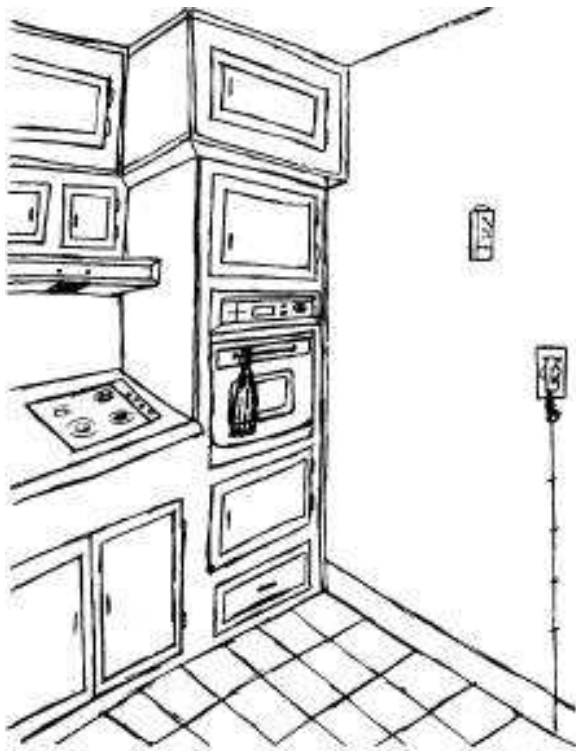
7. Usando a técnica de aferição de larguras e comprimentos relativos, bem como de ângulos, desenhe as formas das prateleiras, armários, cadeiras ou outros móveis que existam no canto. Sempre que possível, utilize os espaços negativos, passando de uma forma ou espaço para o outro adjacente. Procure não pensar em termos de palavras ou de nomes dos objetos. Com efeito, procure não pensar nunca em termos de palavras, para manter-se fortemente na modalidade cognitiva D. Agora termine o desenho.

*Depois de terminar:* Talvez a facilidade com que você desenhou o surpreenda. Antes de começar seus desenhos de cantos de salas, meus alunos muitas vezes me dizem que suas percepções parecem "complicadas" ou "difíceis demais". Mas desenhar na modalidade-D parece fácil e agradável, e os exemplos contidos na Exibição de Desenhos de Alunos deste capítulo refletem o estado perceptivo da modalidade-D. Se o seu desenho reflete, em parte, algum conflito com a modalidade-E, faça outro a fim de "desligar" completamente o hemisfério esquerdo do seu cérebro.

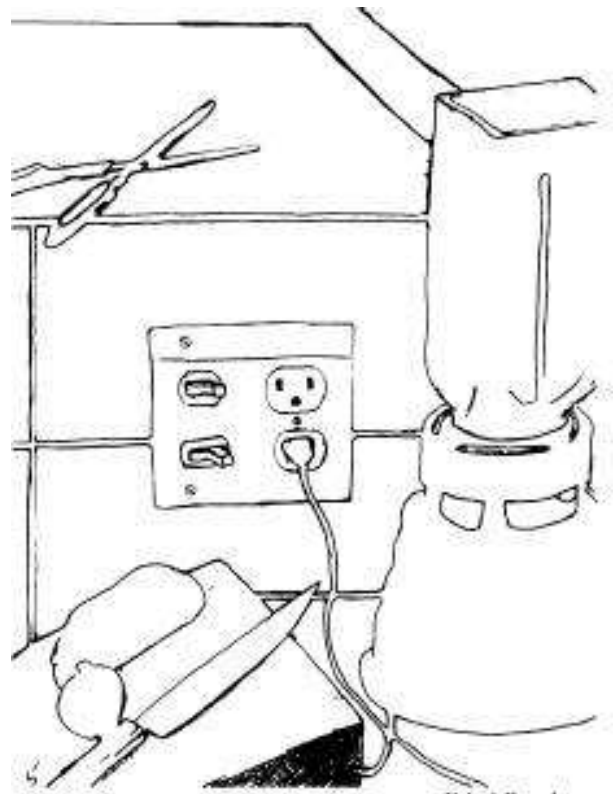
A aferição de ângulos e distâncias com o uso do próprio lápis, no desenho "a olho", é uma técnica extremamente útil. Você verá que pode desenhar rapidamente, assim que se houver habituado ao método. Trata-se de um método essencial no desenho de naturezas-mortas (para perceber ângulos, colocação e tamanhos relativos das formas), de paisagens e do corpo humano.

## **Exibição de Desenhos de Alunos: Todo Tipo de Cantos**

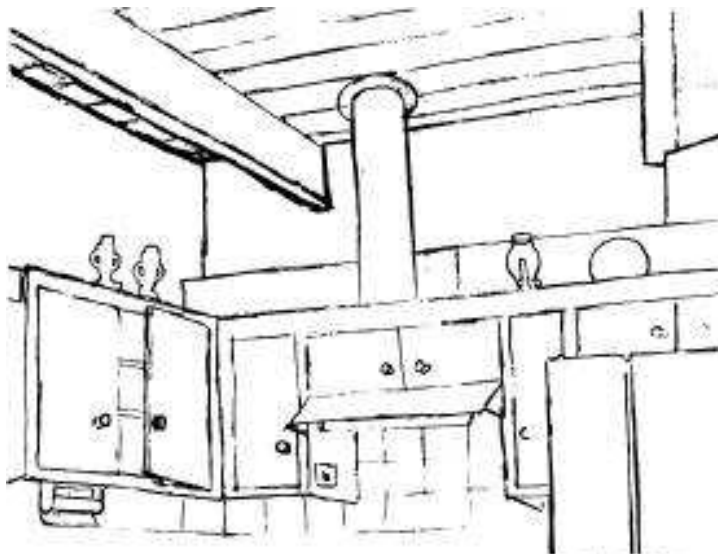
Meus alunos desenharam cantos de ambientes com vários graus de complexidade: alguns mostram apenas uns poucos objetos, outros são cheios de formas e detalhes. Não hesite em escolher um canto complexo — as cozinhas são muito interessantes, como você pode ver em vários destes desenhos. Observe que vários alunos usaram espaços negativos, bem como a técnica de aferição. Começaram a desenhar os cantos para, em seguida, passar de uma forma para outra forma adjacente, de uma linha para outra linha adjacente, reunindo as formas como num quebra-cabeça.



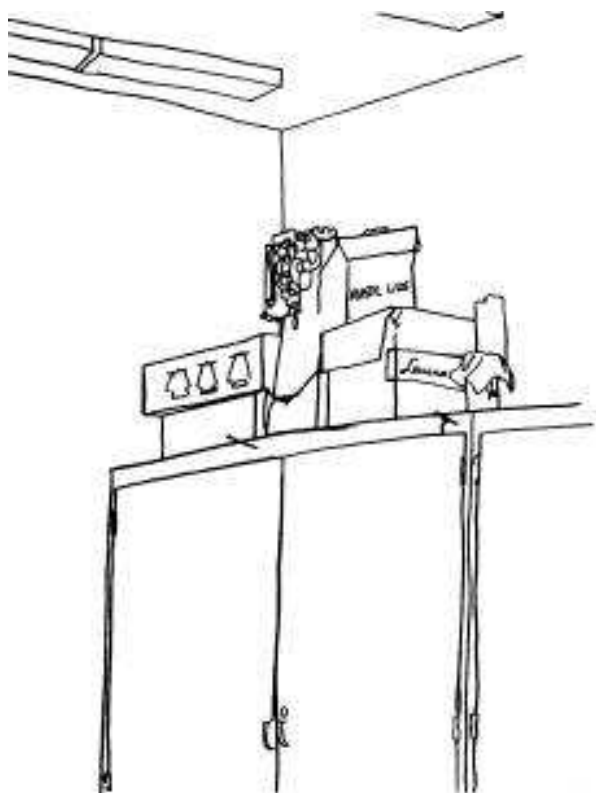
JoAnne Hawkins



Ethel Branham



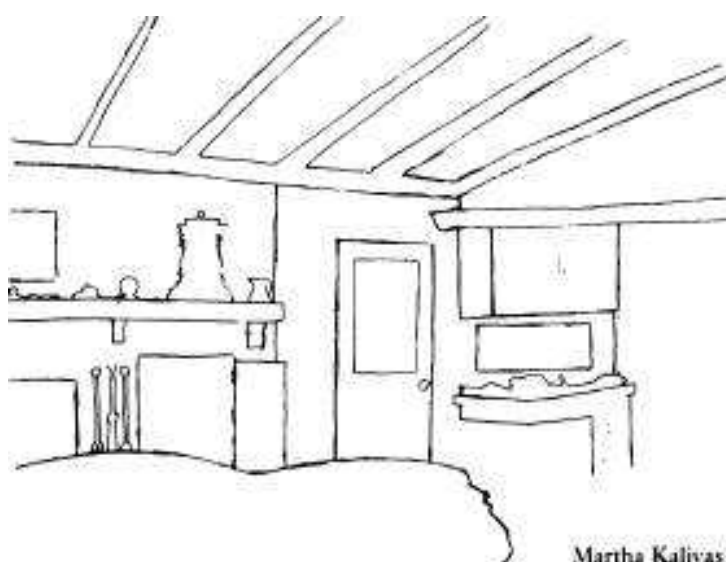
Sheila Kalivas



Charlotte Doctor



Charlotte Doctor



Martha Kalivas



### Exercícios Suplementares

*Antes de começar:* Pratique a percepção de formas em perspectiva entendendo os dedos de uma das mãos diretamente de encontro aos olhos. Focalize uma unha e *espere* até poder vê-la como uma forma (feche um dos olhos para "achatar" a imagem).

8c — Desenhe a unha, depois o dedo. Em seguida, desenhe os dedos adjacentes, o polegar, a mão. Utilize os espaços negativos e calcule os ângulos das várias partes de sua mão *em relação* à horizontal e à vertical. (A Fig. 8-18 é um exemplo de desenho feito por um dos meus alunos.)

8d — Ponha sobre a mesa três objetos do mesmo tamanho — por exemplo, três maçãs. Posicione uma maçã na borda anterior da mesa, outra no meio e outra na borda mais distante. Use o método de aferição para determinar os tamanhos relativos; em seguida, desenhe os objetos. (A Fig. 8-19 é um exemplo.)

8e — A Fig. 8-20 é uma reprodução de um desenho de Charles White da figura humana em perspectiva. Estude esse desenho. Copie-o, virando-o de cabeça para baixo se necessário. A cada vez que você sentir que o fato de desenhar exatamente o que vê tem o efeito maravilhoso de criar a ilusão de espaço e volume na superfície plana do papel, os métodos ficarão mais fortemente integrados à sua maneira de ver — à maneira de ver do artista.

## Uma Revisão da Técnica de Aferição

1. Linhas *verticais* e *horizontais* imaginárias são as constantes mediante as quais você calcula tudo no desenho. Lembre-se que as margens do papel *representam* verticais e horizontais, tal como você as vê no mundo visível.

2. A maneira mais fácil de verificar o ângulo exato de uma forma é manter o lápis numa posição horizontal ou vertical (na posição mais aproximada do ângulo). O lápis deve ser mantido paralelamente ao plano dos seus olhos. Estender o lápis *com ambas as mãos* é a melhor maneira de conseguir isto. Em seguida, desenhe no papel o mesmo ângulo que você observou.

3. Na aferição de larguras e alturas relativos, lembre-se de que você está sempre medindo tamanhos *relativos*, nunca centímetros ou metros — o que seria a forma de medir da modalidade-E. Na modalidade-D, escolha uma *unidade*, que pode ser qualquer parte de uma forma. No desenho do corpo humano, essa *unidade* pode ser o comprimento da cabeça. Todas as outras partes da forma são então desenhadas em *proporção* ou num tamanho relativo a essa unidade. Por exemplo, o comprimento de um braço, do cotovelo em diante, pode ser 1-1/4 comprimento da cabeça. Assim, você pode desenhar, no papel, a cabeça no tamanho que quiser — a escolha é sua. Mas todas as outras partes passam a ter um tamanho *relativo* ao tamanho da cabeça. É assim que conseguirá pôr as coisas "em proporção", o que significa manter o *tamanho relativo* das partes, entre si, sempre referindo-se a uma unidade básica.

Voltando à experiência de Dürer, o desenho em perspectiva geralmente acarreta o problema que ele resolveu com o artifício da grade: o problema da distorção. Um exemplo clássico de distorção em perspectiva é o famoso cartaz difundido nos Estados Unidos durante a Primeira Guerra Mundial, no qual o Tio Sam estende o braço para a frente, com um enorme dedo apontando para o observador: "Tio Sam precisa de você".

A fim de reforçar sua compreensão da perspectiva, faça os exercícios 8c, 8d e 8e antes de prosseguir a leitura.

O mundo visível está repleto de aspectos distorcidos de pessoas, ruas, árvores ou flores em perspectiva. Os alu-

nos principiantes às vezes evitam esses aspectos "difíceis", preferindo outros mais "fáceis". Com a habilidade de desenho que você desenvolveu até agora, essa limitação de assuntos passa a ser desnecessária. Como já disse anteriormente, desenhar é sempre a mesma tarefa: *ver claramente* o que está diante dos nossos olhos; *aferir* tamanhos relativos; e traçar no papel as formas que percebemos com o olho perceptivo e alerta da modalidade-D.

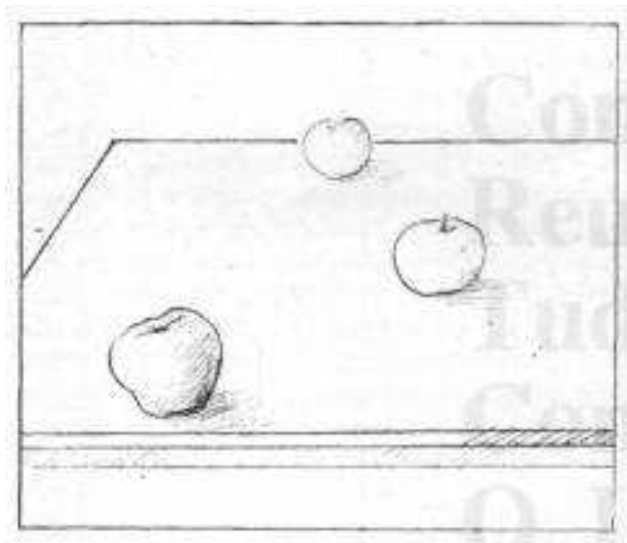


Fig. 8-19



Fig. 8-18



Fig. 8-20 — Charles White, Pastor (1952). Cortesia do Whitney Museum.

# 9

## Como Reunir Tudo num Conjunto: O Lugar da Proporção



Um dos fatores fundamentais da visão, do raciocínio, da aprendizagem e da solução de problemas é a capacidade de perceber corretamente as relações — a relação entre uma parte e outra e a relação das partes com o todo. No desenho, essas relações têm o nome de *proporção*. A percepção de relações proporcionais, especialmente relações espaciais, é uma das funções especiais do hemisfério direito do cérebro humano. Certas pessoas cuja ocupação exige boas estimativas de relações de tamanho — carpinteiros, dentistas, costureiros, instaladores de carpete, cirurgiões — adquirem grande facilidade na percepção de proporções. Em qualquer trabalho que exija pensamento criativo, também as pessoas se beneficiam quando adquirem uma melhor percepção das relações entre as partes e o todo — quando são capazes de ver tanto a árvore quanto a floresta.

Todo desenho envolve proporções, quer o assunto seja uma natureza-morta, o corpo humano ou um retrato, e quer o estilo seja realista, abstrato ou inteiramente subjetivo (ou seja, quando as formas nada têm a ver com as que existem no mundo real). O desenho realista depende especialmente da correção das proporções; portanto, o desenho realista é especialmente eficaz quando se quer treinar o olho (ganhando-se acesso ao hemisfério direito) para *ver* a coisa-como-ela-é em suas relações proporcionais.

## Quando Vemos o que Acreditamos

A maioria dos principiantes de desenho tem problemas com as proporções: certas partes das formas são desenhadas grandes demais ou pequenas demais em relação a outras ou ao todo. Aparentemente, o motivo é que a maioria das pessoas tende a ver *hierarquicamente* as partes de uma forma. As partes *importantes* (isto é, que transmitem muita informação), ou as que *decidimos* que são maiores, ou ainda as que acreditamos que *deveriam* ser maiores, *vemos* como maiores do que realmente são. Inversamente, as partes menos importantes, ou que *decidimos* que são menores, ou ainda que achamos que *deveriam* ser menores, são *vistas* como menores do que realmente são.

Posso dar alguns exemplos desse erro conceitual. A Fig. 9-1 mostra o esboço ou diagrama de uma paisagem contendo quatro árvores. A árvore da extrema direita parece ser a maior de todas. Mas é *exatamente* do mesmo tamanho da árvore da extrema esquerda. Meca com o lápis as

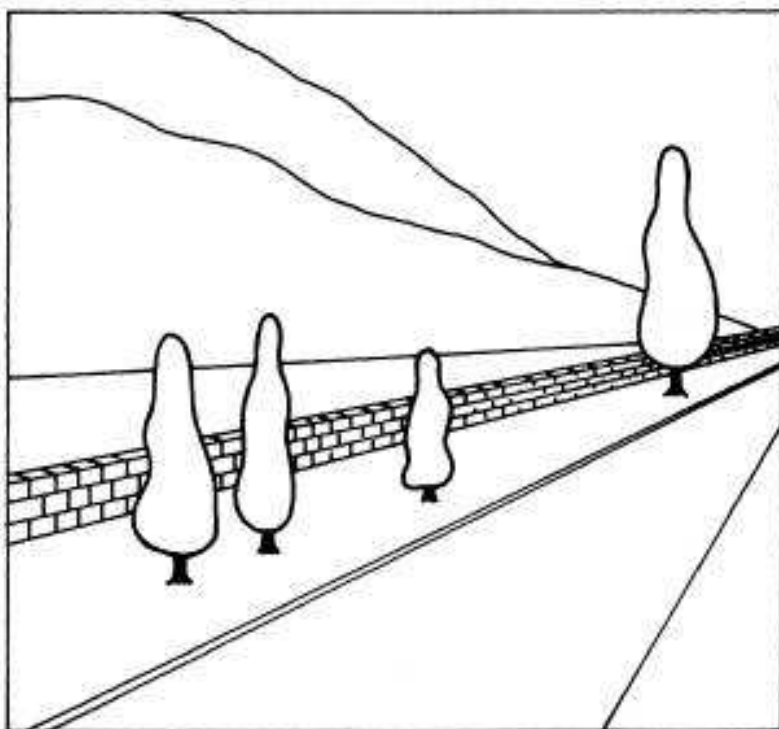


Fig. 9-1

duas e você verá que isso é verdade. No entanto, mesmo depois de medir e de provar para si mesmo que as duas árvores são do mesmo tamanho, você provavelmente verificará que a árvore da direita ainda *parece* maior.

O motivo deste erro de percepção de tamanho proporcional provavelmente decorre do nosso conhecimento e experiência do efeito da distância sobre o tamanho aparente das formas: dados dois objetos do mesmo tamanho, sendo um próximo e outro distante, o objeto distante parecerá menor. É um conceito sensato, e não discutimos com ele. Mas, retornando ao desenho, mesmo depois que medimos as duas árvores e obtivemos prova irrefutável de que elas são do mesmo tamanho, *continuamos a ver, erradamente, a árvore da direita como sendo maior que a da esquerda*. Isto agora já é um exagero! E é precisamente este tipo de exagero — sobrepor conceitos verbais retidos na memória às nossas percepções visuais — que causa problemas de proporções para os principiantes de desenho.

Por outro lado, se virarmos o livro de cabeça para baixo e olharmos a paisagem na posição invertida que o hemisfério esquerdo rejeita — acionando assim a modalidade-D — veremos mais facilmente que as duas árvores são do



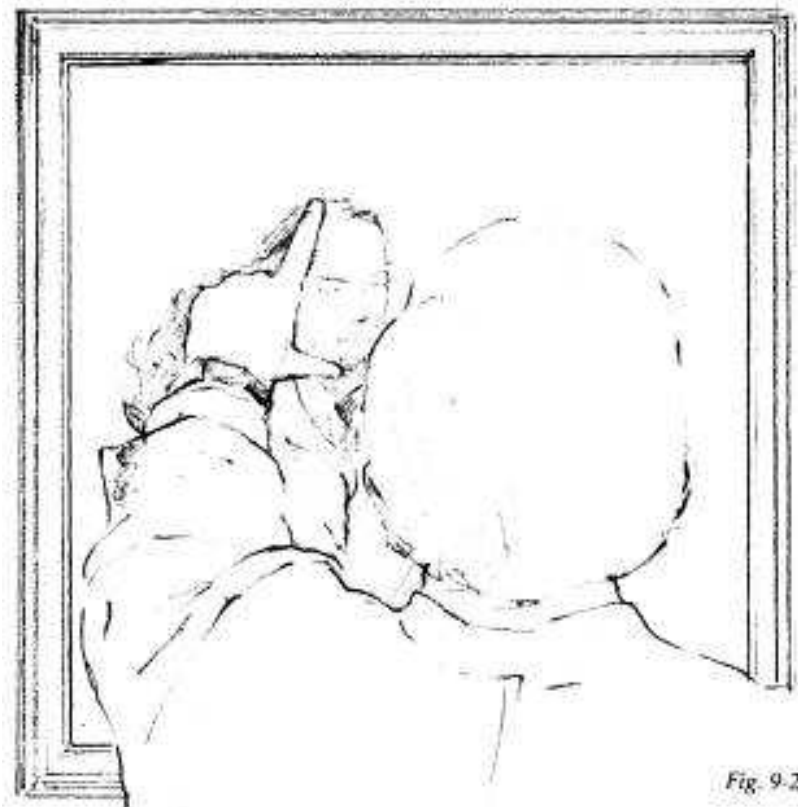


Fig. 9-2

mesmo tamanho. *A mesma informação visual provoca uma reação diferente.* O hemisfério direito, aparentemente menos influenciado pelo conceito verbal de que os tamanhos diminuem na distância, vê corretamente as proporções.

## Quando não Acreditamos no que Vemos

Um segundo exemplo: ponha-se diante de um espelho, mais ou menos à distância de um braço estendido. Em sua opinião, qual o tamanho da imagem de sua cabeça no espelho? Mais ou menos do mesmo tamanho de sua cabeça? Usando uma caneta hidrográfica ou lápis de cera, estenda o braço e faça duas marcas no espelho — uma no topo da imagem refletida (o contorno externo superior da Cabeça) e outra no contorno inferior do seu queixo (Fig. 9-2). Qual o comprimento dessa imagem em centímetros? Cerca de 12 a 13 cm, ou *metade* do verdadeiro tamanho de sua cabeça. No entanto, quando você apagar as marcas e olhar novamente, a imagem dá a impressão de *ser* do tamanho

natural! Mais uma vez, você está vendo o que acredita, e não acreditando no que está vendo.

151

## Percebendo Melhor a Realidade

Vamos agora tentar convencer o hemisfério esquerdo a abandonar certos erros semelhantes de percepção no tocante às proporções da cabeça. Para tanto, vamos deixar que o hemisfério esquerdo participe um pouco do nosso trabalho e use suas aptidões analíticas a fim de corrigir suas próprias percepções. Tentaremos demonstrar, de maneira lógica, que certas proporções *são* o que são.

Antes de começarmos, reúna algumas fotografias de cabeças — fotos comuns de pessoas — tiradas de jornais, revistas, etc. Cinco ou seis serão suficientes. Se você possui algum livro com desenhos de grandes artistas, tanto melhor. Procure alguns desenhos de cabeças — de frente, de lado, ou três quartos. Ou use a foto de George Orwell da Fig. 9-3. Usaremos essas imagens depois que você tenha feito o exercício que damos a seguir.

Para os exercícios de percepção de proporções — como para vários exercícios de desenhos nos capítulos seguintes — usaremos, como assunto, a cabeça humana, mas os métodos de ver relações proporcionais aplicam-se a qualquer desenho. Os exercícios de proporção focalizarão duas relações críticas, com as quais os principiantes de desenho repetidamente têm dificuldade: a *localização do nível dos olhos* em relação ao comprimento da cabeça, e a *localização da orelha* no perfil ou na cabeça vista de "três quartos". Examinaremos também outras proporções da cabeça.

Antes, porém, deixe-me explicar melhor os motivos pelos quais muitas das lições contidas neste livro têm a ver com o desenho da cabeça humana.

## A Importância dos Rostos

Como mencionei no Capítulo 1, o rosto humano sempre fascinou os artistas. Conseguir desenhar a semelhança de um rosto, mostrar o aspecto exterior, de tal forma que a pessoa por trás da máscara seja revelada ao observador, sempre pareceu um objetivo valioso para muitos artistas. Como qualquer desenho de um assunto detalhadamente es-

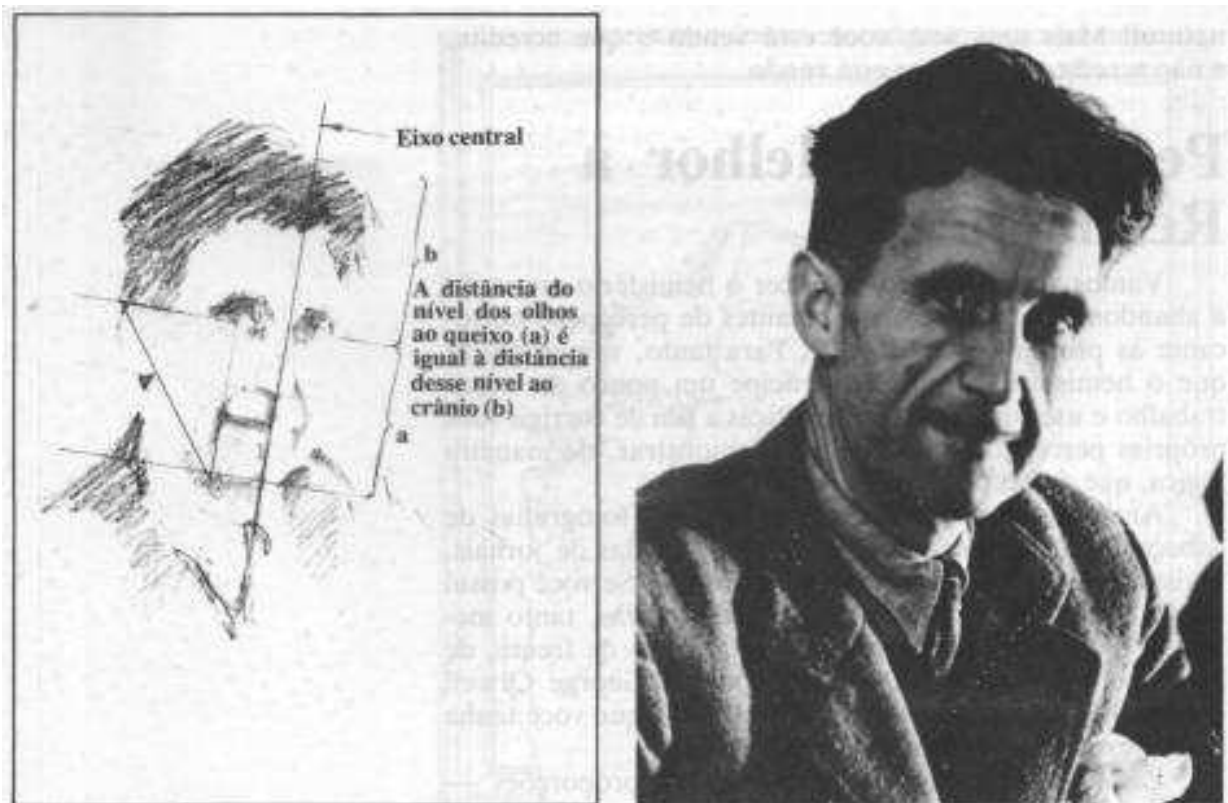


Fig. 9-3 — O famoso escritor George Orwell, falecido em janeiro de 1950. Cortesia da BBC.

tudado, o retrato não revela apenas a aparência e a personalidade do modelo: revela também a *alma* do artista. Paradoxalmente, quanto maior é a clareza com que o artista vê o modelo, maior é a clareza com que vemos o artista *através* do retrato.

Assim, uma vez que estamos procurando você nos desenhos que você faz, pediremos que desenhe rostos humanos no próximo conjunto de exercícios. Quanto mais claramente você vir, melhor desenhará e melhor se expressará para si *mesmo* e para os outros.

Uma vez que o desenho de retratos requer percepções muito sutis para que se obtenha uma semelhança com o modelo, os rostos são muito úteis quando se quer ensinar um principiante a ver e a desenhar. O "feedback" da correção da percepção é imediato e certo, pois todos sabemos quando um desenho de uma cabeça humana está correto em suas proporções gerais. E, quando conhecemos o modelo, podemos julgar ainda melhor a correção de nossas percepções.

Mas — o que talvez seja mais importante para nossa finalidade — o desenho da cabeça humana tem uma vantagem especial para nós em nossa busca de um acesso às funções do hemisfério direito. O hemisfério direito do cére-

bro humano é especializado em reconhecer rostos. As pessoas que sofreram lesões no hemisfério direito em virtude de derrames ou acidentes têm, muitas vezes, dificuldade em reconhecer seus amigos ou até mesmo reconhecer seu próprio rosto no espelho. As que sofrem lesões no hemisfério esquerdo não têm esse problema.

É comum aos principiantes julgarem que desenhar pessoas é a mais difícil tarefa em desenho. Não é. A informação visual continua ali, à nossa frente, pronta e disponível. O problema é *ver*. Repetiremos a premissa principal deste livro: desenhar é sempre a mesma tarefa — isto é, resume-se em *ver claramente* e desenhar aquilo que claramente vemos. Nenhum assunto é mais fácil ou mais difícil que outro. No entanto, certas coisas freqüentemente *parecem* mais difíceis que outras, provavelmente devido a sistemas arraigados de símbolos que interferem com a clareza das percepções, e que são mais fortes para certos assuntos do que para outros.

A cabeça humana é, naturalmente, um bom exemplo de assunto para o qual a maioria das pessoas possui um sistema de símbolos muito forte e persistente. Como vimos no Capítulo 5, você tem o seu próprio conjunto de símbolos, desenvolvido e memorizado durante a infância, sistema esse que é consideravelmente estável e resistente a mudanças. De fato, esses símbolos parecem *impedir que vejamos* e, portanto, muito poucas pessoas são capazes de desenhar uma cabeça humana realista, e menos ainda um retrato reconhecível.

Em suma, o desenho de retratos é útil à nossa finalidade por três motivos. Em primeiro lugar, é uma tarefa que tem a ver com o hemisfério direito, que é especializado em reconhecer rostos humanos — ou seja, em perceber as sutis diferenças necessárias para que consigamos um desenho semelhante ao modelo. Em segundo lugar, o desenho de rostos ajuda-nos a reforçar nossa capacidade de perceber relações proporcionais, uma vez que a proporção é parte integrante do retrato. Em terceiro lugar, desenhar um rosto é uma excelente maneira de contornar sistemas simbólicos arraigados. Além disso, a capacidade de desenhar retratos com plausível semelhança constitui uma demonstração convincente, perante o seu sempre crítico hemisfério esquerdo, de que você possui — podemos dizer? — talento para o desenho. E, como em todo desenho, você verá que o desenho de um retrato não é difícil, agora que você é capaz de provocar a transição para a maneira de ver do artista.

No Capítulo 10, você aprenderá primeiro a desenhar

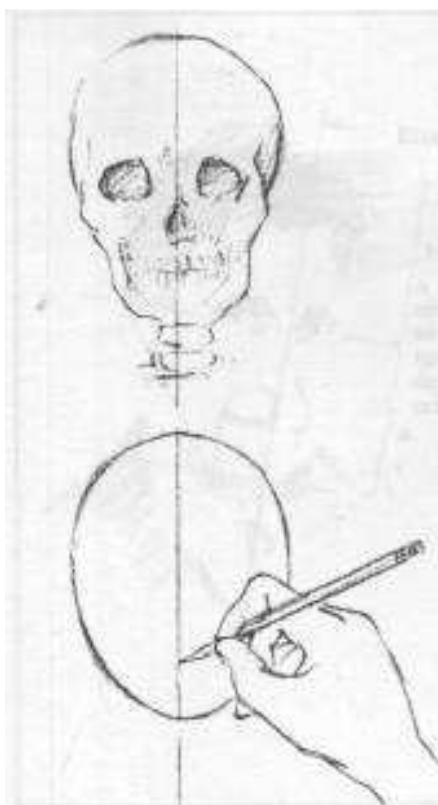


Fig. 9-4 — Eixo central.



Fig. 9-5

o perfil de um modelo, depois um retrato de três quartos e, finalmente, um rosto visto de frente. Antes, porém — agora que você aprendeu a fazer a transição para a modalidade-D e, segundo espero, sente-se bem com essa recém-adquirida capacidade de transferir-se para a modalidade perceptual do hemisfério direito —, vamos pedir ao seu hemisfério esquerdo que nos ajude um pouco na análise da proporção.

## Deixemos que o Hemisfério Esquerdo Participe — Um Pouco

Como você verificou em seus desenhos de espaços negativos ou feitos de cabeça para baixo, todas as proporções podem ser percebidas quando procuramos determinar relações de tamanho. Em meu ensino, porém, constatei que os alunos parecem progredir mais depressa e perceber com maior facilidade quando eles *forçam* o hemisfério esquerdo a *admitir* certos fatos (como o tamanho das duas árvores no esboço da paisagem ou o rosto no espelho) que ele percebe erradamente. Agora, para convencermos o hemisfério esquerdo lógico, prepararemos uma armadilha lógica — isto é, apresentar-lhe-emos provas irrefutáveis até que ele admita que estava errado.

### Como Desenhar uma Figura Vazia e Ver Melhor do que Nunca

1. Desenhe uma figura vazia, a forma oval usada pelos artistas para representar um diagrama do crânio humano, como na Fig. 9-4. Trace a linha central para dividir o oval, verticalmente, em duas metades. Essa linha é o *eixo central*.

2. Utilizando o lápis, *meça em sua própria cabeça* a distância que vai do canto do olho até a borda inferior do queixo. Coloque a cabeça do lápis, e não a ponta, junto ao olho, para evitar acidentes, e marque com o polegar o ponto em que o queixo cruza com o lápis, como na Fig. 9-5. Agora, mantendo essa medição, erga o lápis como na Fig. 9-6 e *compare* essa primeira distância (do nível dos olhos ao queixo) com a distância que vai do nível dos olhos ao *topo da cabeça* (ponha mão esticada sobre a cabeça e, com ela, toque o lápis). Verá que essas duas distâncias são aproximadamente iguais.



3. Repita a medição *diante de um espelho*. Olhe a imagem refletida de sua cabeça. Sem medir, compare visualmente a metade inferior com a metade superior da cabeça. Em seguida, use o lápis para repetir mais uma vez a medição do nível dos olhos.

4. Examine a sua coleção de fotos ou desenhos (ou use a foto de George Orwell da Fig. 9-3) e calcule a localização do nível dos olhos. Em todas as cabeças, o nível dos olhos fica aproximadamente no meio, dividindo a forma da cabeça aproximadamente em duas metades? Percebe claramente isso? Se não, faça *medições* nas próprias fotos, como na Fig. 9-7, colocando o lápis sobre o desenho para medir, primeiro, a distância entre o nível dos olhos e o queixo e, em seguida, a distância entre o nível dos olhos e o topo da cabeça. Agora, afaste o lápis e olhe de novo. Percebe agora claramente essa proporção?

Quando você finalmente passar a acreditar no que vê, verificará que em quase todas as cabeças que observa o nível dos olhos fica mais ou menos no meio. *Quase nunca o nível dos olhos fica a menos da metade do comprimento do rosto* — isto é, quase nunca fica mais perto do topo da cabeça que da margem inferior do queixo. E, se a pessoa tiver muito cabelo, a metade superior da cabeça — a metade que contém a testa, a parte superior do crânio e o cabelo — é *maior* que a metade inferior (Fig. 9-8).

## O Mistério do Crânio Truncado

A maioria das pessoas tem muita dificuldade em perceber as proporções relativas dos traços do rosto e do crânio. Para elas, o nível dos olhos parece estar a cerca de um terço do comprimento da cabeça, a partir do topo do crânio. Isto provavelmente se deve ao fato de que a maioria das pessoas *não está interessada* em testas e topos de cabeças, áreas que talvez pareçam insulsas ao hemisfério esquerdo e difíceis de caracterizar com um símbolo. A metade superior da cabeça é aparentemente considerada menos importante que os traços e, portanto, *percebida como sendo menor*. Este erro de percepção resulta no *erro do crânio truncado*, que é como chamo o problema mais comum enfrentado pelos principiantes. O crânio truncado cria o efeito de máscara que vemos com frequência nos desenhos infantis e na arte primitiva. Naturalmente, o efeito de ampliar os traços em relação ao tamanho do crânio pode ter tremenda força expressiva, como vemos, por exemplo, nos trabalhos de Picasso, Matisse e Modigliani. O importante, porém, é que esses mestres usaram o artifício *por opção*



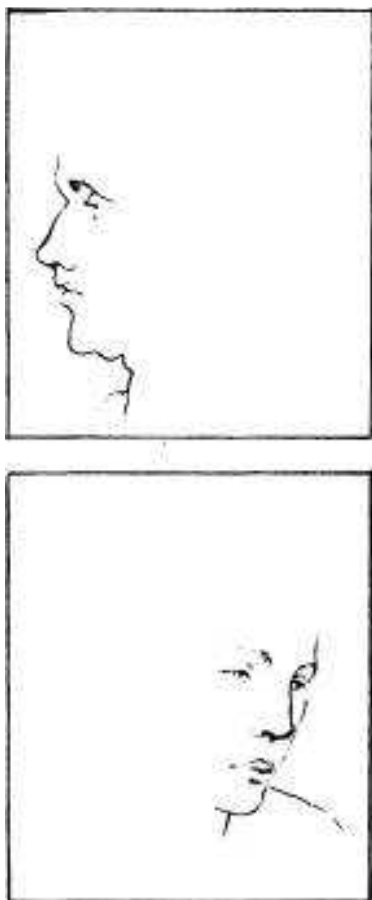


Fig. 9-9

e não por engano. Demonstrarei o efeito desse erro de percepção.

## Uma Armadilha Lógica para o Hemisfério Esquerdo: Prova Irrefutável de que o Topo da Cabeça É Importante, Afinal de Contas

Certa vez eu disse a um grupo de alunos que estavam tendo dificuldade em perceber corretamente as proporções do crânio: "Se alguém sabe de alguma maneira mais clara de explicar as proporções do nível dos olhos, favor me dizer". Um dos alunos respondeu: "Estou esperando ver para crer". Mais tarde, descobri por acaso uma forma de ajudar os alunos a "acreditarem" — um método que parece mais eficaz do que outros, e que já ajudou muitos alunos a evitarem esse grave e persistente problema quando desenhavam uma cabeça. O método é o seguinte.

Primeiro, desenhei a parte inferior do rosto de dois modelos, um de perfil e outro em três quartos (Fig. 9-9). No próximo capítulo, mostrarei em detalhe como desenhar essa parte da cabeça. Poucos estudantes têm problemas sérios com a visualização e o desenho dos traços do rosto. O problema não são os traços do rosto: é na percepção do *crânio* que o erro acontece. O que pretendo demonstrar agora — para você e para o seu hemisfério esquerdo — é como é importante acrescentar aos traços o crânio inteiro e *não* truncar o topo da cabeça simplesmente porque essa parte não parece tão interessante quanto a metade inferior que contém os traços.

Na Fig. 9-10 estão dois conjuntos de três desenhos: primeiro, somente os traços do rosto, sem o crânio; depois, os mesmos traços com o erro do crânio truncado; e, finalmente, os mesmos traços, desta vez com *todo o crânio*, que complementa e serve de apoio aos traços.

Usando o lado lógico do seu cérebro — o lado esquerdo — você pode ver que *não são os traços que provocam o problema da proporção errada: é o crânio*. (Volte a examinar a Fig. 1-5 no Capítulo 1 e veja que Van Gogh, no desenho do carpinteiro que ele fez em 1880, aparentemente cometeu o erro do crânio truncado ao desenhar a cabeça do carpinteiro. Veja também a gravura de Dürer (Fig. 9-11) na qual o artista demonstra o efeito da diminuição da proporção relativa entre o crânio e os traços do rosto.)

Agora, volte às fotos e desenhos que você reuniu anteriormente. *Meca* (colocando o lápis sobre a foto com a ex-



9-10 — Somente as feições.

O erro do crânio truncado, utilizando as mesmas feições.

Novamente as mesmas feições, desta vez com o crânio no tamanho certo.

tremidade ao nível dos olhos e marcando a borda inferior do queixo com o polegar) e compare a relação de tamanho entre a metade inferior e a metade superior da cabeça. Convenceu-se? Seu hemisfério esquerdo se convenceu? Ótimo. Assim você poupará muito tempo em seu aprendizado de desenho.

157

## Preenchendo a Forma Vazia

Examine as Figs. 9-12 e 9-13, onde os ovais representam a forma do crânio humano. Sente-se diante de um espelho com essa forma vazia e um lápis. Você irá observar e diagramar as *relações* das várias partes de sua própria cabeça, à medida que passa de uma fase para outra do exercício. Os números que você vê na Fig. 9-12 correspon-

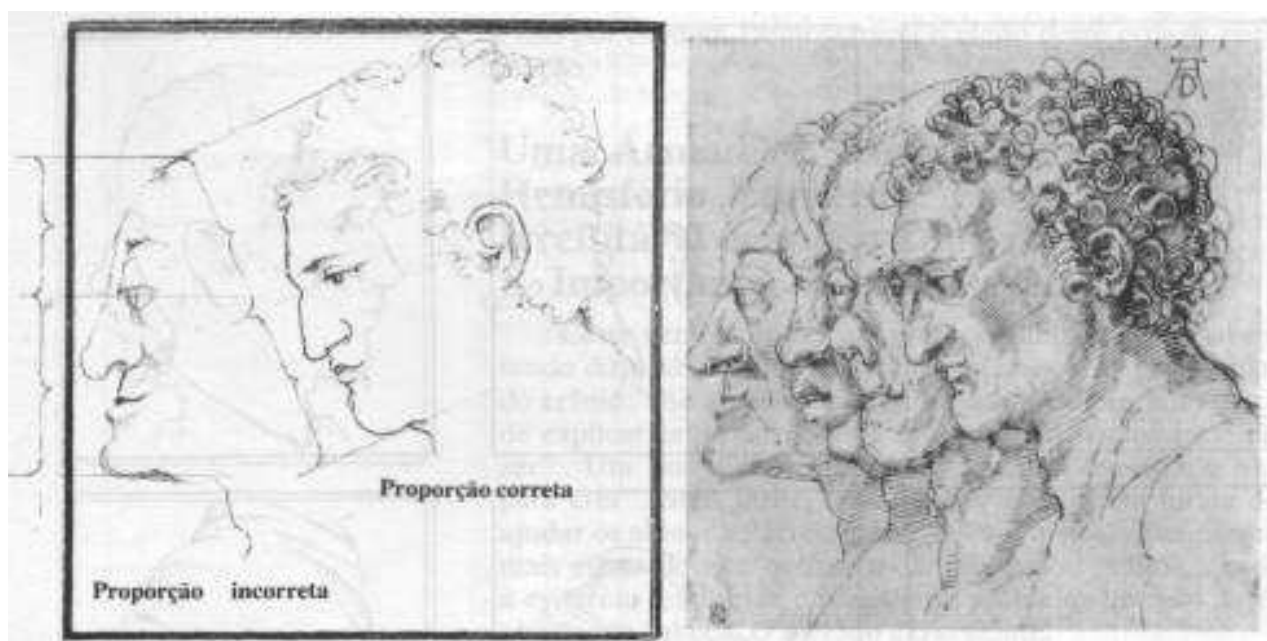


Fig. 9-11 — Albrecht Dürer, Quatro Cabeças (1513 ou 1515). Cortesia da Nelson Gallery-Atkins Museum, Kansas City, Missouri (Nelson Fund).

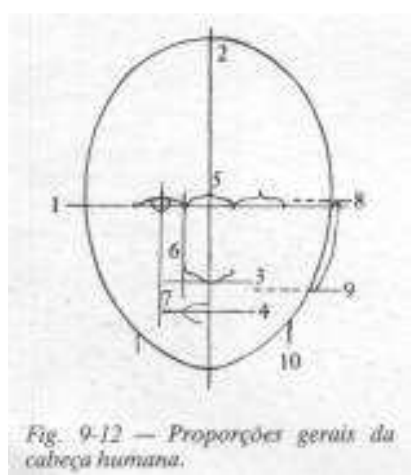


Fig. 9-12 — Proporções gerais da cabeça humana.

dem aos números das instruções do exercício e chamam atenção para essas relações.

1. Primeiro, trace o nível dos olhos. Observe mais uma vez e trace a linha do nível dos olhos na figura vazia.

2. Já traçamos o eixo central. Olhando o seu próprio rosto, visualize um eixo central dividindo sua cabeça, e uma linha do nível dos olhos formando um *ângulo reto* com o eixo central (Fig. 9-12). Incline a cabeça para um lado, como na Fig. 9-13. Observe que o eixo central *continua a fazer um ângulo reto* com a linha do nível dos olhos, independentemente da direção para a qual você inclina a cabeça. (Isso é lógico, eu sei, mas muitos principiantes esquecem esse fato e desenhavam as feições enviesadas, como no exemplo da Fig. 9-14.) (Veja também as Figs. 9-16, 9-17 e 9-18.)

3. Observe o seu rosto: entre o nível dos olhos e o queixo, onde fica a ponta do nariz? Entre menos da metade e mais de um terço da distância. Trace essa linha na forma vazia.

4. Onde fica a *linha central* da boca? A cerca de um terço da distância entre a ponta do nariz e o queixo. Trace essa linha na forma vazia.

5. Qual a distância *entre* os dois olhos, em comparação com a largura de um olho? Certo, a distância é a mesma que a largura de um olho. Divida a linha do nível dos olhos em cinco partes iguais e marque o centro dos olhos.



6. Se você traçar uma reta a partir do canto interno dos olhos, verticalmente para baixo, o que vai encontrar? As bordas das narinas. *Os narizes são mais largos do que você pensa.* Marque esse limite na forma vazia.

7. Se você traçar uma perpendicular a partir do centro das pupilas, o que vai encontrar? Os cantos externos da boca. *As bocas são mais largas do que você pensa.* Marque esse limite na forma vazia.

8. Se mover o lápis ao longo de uma linha horizontal ao nível da linha dos olhos, o que vai encontrar? O topo das orelhas. Marque esse limite na forma vazia.

9. A linha que marca o limite inferior da orelha passa onde? Na maioria dos rostos, no espaço entre o nariz e a boca. *As orelhas são maiores do que você pensa.* Marque esse limite na forma vazia.

10. *Sinta* com a mão a largura do pescoço: que largura é essa em comparação com o maxilar, ao pé das orelhas? Verá que a largura é a mesma que a do maxilar — em alguns homens, pode ser um pouco maior. Marque esse limite na forma. Observe que os pescoços são mais largos do que você pensa.

11. Agora, verifique essas percepções em pessoas, fotos de pessoas, imagens de pessoas na tela da televisão. Pratique com frequência, observando — primeiro sem medir, depois comprovando as observações com medições, se necessário — percebendo relações entre um traço do rosto e outro, detectando as pequenas e singelas diferenças entre um rosto e outro; vendo, vendo, vendo. Não analise na modalidade do hemisfério esquerdo, como vimos fazendo, mas perceba os rostos das pessoas como realmente são em sua totalidade, não aos pedaços nem hierarquicamente, mas percebendo a plena importância da contribuição de cada parte para o todo. Veja o exemplo da Fig. 9-15.

## Desenhe Outra Forma Vazia Para Traçar um Perfil

Desenhe agora outra forma vazia, desta vez para um rosto visto de perfil. A forma do perfil é algo diferente — o oval fica um tanto distorcido. Isto acontece porque o crânio humano (Fig. 9-19), visto de lado, tem um formato diferente de quando é *visto* de frente. É mais fácil desenhar essa forma vazia se você olhar as formas dos *espaços negati-*

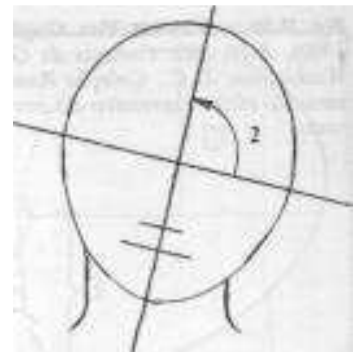


Fig. 9-13

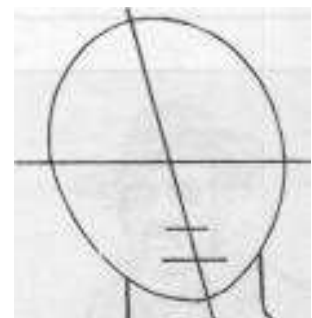


Fig. 9-15



Fig. 9-14 — Creio que o enviesamento das feições do rosto acontece porque o aluno vê que a cabeça está inclinada mas desenha as feições na posição à qual está habituado: na vertical e paralelas às margens do papel



Fig. 9-16 — Vincent Van Gogh, Dr. Gachet (gravura, 1890), B-10, 283. Cortesia da Galeria Nacional de Arte, Washington, D.C., Coleção Rosenwald. Exemplo interessante do efeito expressivo do enviesamento das feições do rosto.

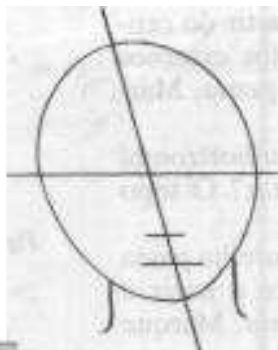


Fig. 9-17 — Esboço feito a partir do Auto-Retrato, de Lovis Corinth (1858-1925), desenhado antes da enfermidade do artista em 1911.

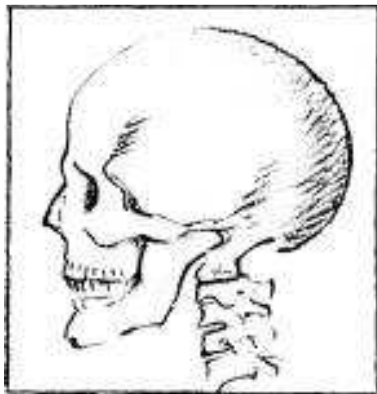
O pintor alemão Lovis Corinth sofreu grave lesão do hemisfério direito do cérebro em decorrência de um derrame em dezembro de 1911. O primeiro auto-retrato (Fig. 9-17) foi desenhado antes do derrame. O segundo foi feito dez anos depois e mostra o enviesamento dos traços do rosto que se observa na maioria dos retratos desenhados por Corinth depois da enfermidade.

Observe que esse enviesamento dos traços produz um forte efeito de expressão, que você poderá querer utilizar em certos desenhos. O importante é fazê-lo *por opção*, não *por erro*.



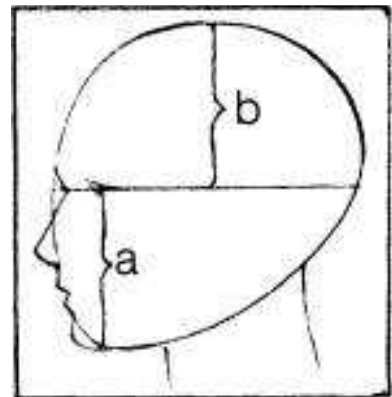
Fig. 9-18 — Lovis Corinth, Auto-Retrato (1921). Cortesia do Fogg Art Museum, Harvard University, doação de Meta e Paul J. Sachs.





9-19

Fig. 9-20 — A forma vazia para a cabeça vista de lado. Observe que (a), a distância do nível dos olhos ao queixo, é igual a (b), distância desse nível à parte mais alta do crânio.



vos em torno da forma vazia da Fig. 9-20. Observe que os espaços negativos são diferentes em cada um dos quatro cantos.

Se isto o ajudar a ver melhor, desenhe algumas formas simbólicas para representar o nariz, olho, boca e queixo, mas não sem *antes* ter traçado a linha do nível dos olhos, dividindo a forma ao meio.

A próxima medição é extremamente importante para que você perceba corretamente a posição da orelha, o que, por sua vez, ajudá-lo-á a perceber corretamente a *largura* da cabeça vista de perfil.

No seu próprio rosto, utilizando novamente o lápis, meça a distância que vai do canto interno do olho à borda inferior do queixo (Fig. 9-21). Agora, mantendo essa medição no lápis, posicione-o horizontalmente ao longo da linha do nível dos olhos (Fig. 9-22), com uma das extremidades no *canto externo* do olho. Essa medida coincide com o *bordo posterior da orelha*. Em outras palavras, a distância do nível dos olhos ao queixo é *igual* à distância do canto externo do olho até a parte posterior da orelha. Marque isto na linha do nível dos olhos da forma vazia, como na Fig. 9-23. Esta proporção pode parecer-lhe um tanto complexa mas, se aprendê-la, você se livrará de outro persistente problema no desenho da cabeça humana: a maioria dos principiantes colocam a orelha perto demais dos traços do rosto ao desenharem um perfil. Quando a orelha é colocada perto demais dos traços do rosto, o crânio novamente fica truncado, desta vez na parte posterior. O motivo para esse problema talvez seja que a extensão de face e maxilar parece ser desinteressante e insulsa, fazendo com que os principiantes deixem de perceber corretamente a *largura* do espaço.



Fig. 9-21



Fig. 9-22

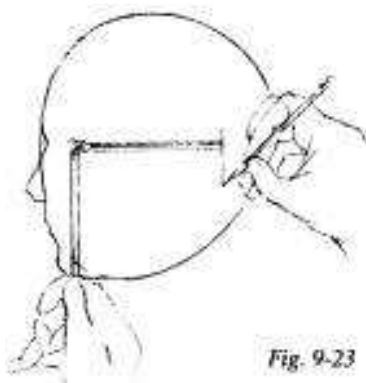


Fig. 9-23

A Fig. 9-24 constitui um exemplo deste erro de percepção e, na Fig. 9-25, o artista austríaco Kokoschka utiliza essa distorção, provavelmente porque assim o preferiu. Como você pode observar, a ampliação dos traços do rosto e a diminuição do crânio produzem efeitos fortes, expressivos e simbólicos — um artifício que você pode usar mais tarde, sempre que assim o desejar. Por enquanto, queremos que você possa ver as coisas como realmente são, em suas proporções corretas.

Recentemente, descobri outra técnica útil para ensinar o posicionamento correto da orelha. Como você agora sabe que as duas medidas são iguais — do nível dos olhos ao queixo e do canto posterior do olho à face posterior da orelha — pode visualizar um triângulo reto de catetos iguais ligando esses três pontos, como mostra o desenho da Fig. 9-26. Trata-se de um método fácil de posicionar corretamente a orelha.

Pratique a percepção de relações proporcionais, olhando fotos ou desenhos de pessoas vistas de perfil, visualizando o triângulo indicado na Fig. 9-26. Isto evitará muitos problemas e erros em seus desenhos de perfis.

Precisamos ainda fazer mais duas medições na forma vazia do perfil. Primeiro, mantendo o lápis na horizontal, logo abaixo da orelha, deslize-o para a frente, como na Fig. 9-27. Você atingirá o espaço entre o nariz e a boca. É este o nível da ponta inferior da orelha. Marque esse limite na forma vazia.

Depois, continuando a manter o lápis na horizontal, logo abaixo da orelha, torne a deslizar o lápis, desta vez para trás. Atingirá o ponto em que o crânio se junta ao pescoço — o ponto de flexão do pescoço. Marque esse ponto na forma vazia. Esse ponto é *mais alto* do que você



Fig. 9-24 — Desenho de aluno.



Fig. 9-25 — Oskar Kokoschka (1886- ), Retrato de Norbert Wein (1920). Cortesia do Worcester Art Museum, Worcester, Massachusetts.

pensa. Nos desenhos simbólicos o pescoço é geralmente colocado *abaixo* do círculo da cabeça, com o ponto de flexão ao nível do queixo. Isto causa problemas no desenho: o pescoço ficará fino demais, como na Fig. 9-28. Não deixe de *observar* em seu modelo o ponto correto onde o pescoço começa na parte posterior do crânio.

Agora, você precisa praticar estas percepções. Olhe as pessoas. Pratique a percepção de rostos, observando relações, vendo as formas singulares de cada rosto.

Agora você está pronto para desenhar um retrato de perfil. Terá de usar todas as aptidões que desenvolveu até agora:

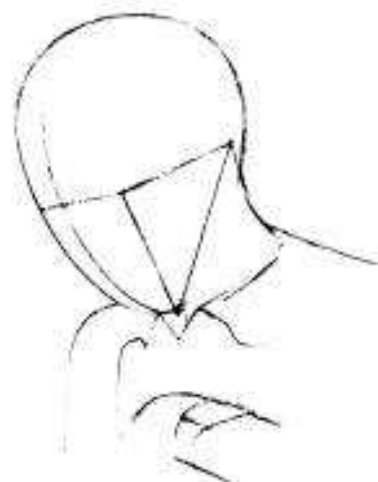
Desenhar exatamente o que vê, sem tentar identificar ou rotular verbalmente as formas (você viu como isto é útil quando fez o desenho de cabeça para baixo).

Desenhar exatamente o que vê sem recorrer a velhos símbolos armazenados e memorizados desde a infância.





Fig. 9-26



Focalizar espaços negativos e áreas complexas até sentir a transição para um estado alternativo de consciência, estado em que o seu hemisfério direito passa a comandar

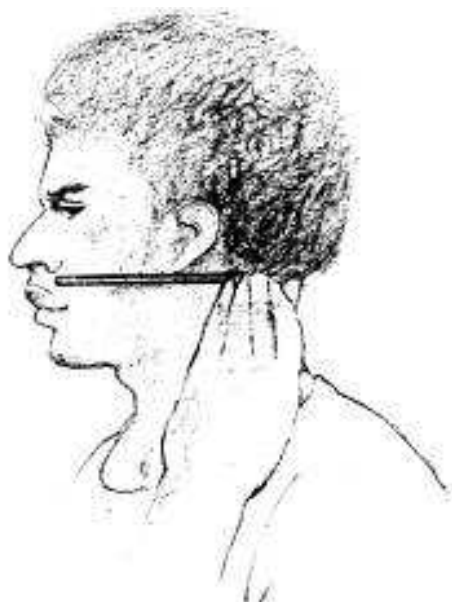


Fig. 9-27



e o seu hemisfério esquerdo emudece. Lembre-se de que este processo exige um período ininterrupto de tempo.

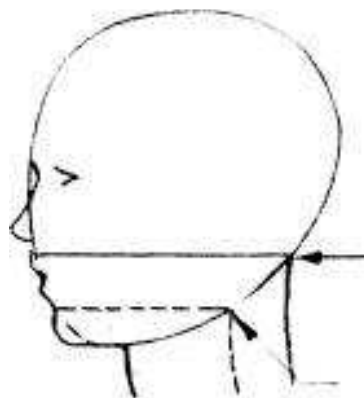
Calcular ângulos em relação às margens verticais e horizontais do papel.

Calcular relações de tamanhos — qual o comprimento desta forma em relação àquela?

E finalmente:

Perceber as proporções como elas realmente são, sem alterá-las ou revisá-las para que elas se ajustem a preconceitos acerca da importância de cada uma. *Todas* são importantes, e cada parte deve ser desenhada em sua plena proporção em relação às outras.

Se, a esta altura, você achar que precisa rever algumas das técnicas, volte aos capítulos anteriores para refrescar a memória. De fato, a revisão de alguns dos exercícios ajudará a reforçar suas aptidões recém-adquiridas. O desenho de meros contornos é especialmente útil para reforçar o método de obter acesso ao hemisfério direito e emudecer o hemisfério esquerdo.



Ponto correto em relação aos traços do rosto

Um erro comum: posicionamento errado do ponto em que o pescoço e o crânio se encontram

*Fig. 9-28*

# 10

## **Encarando o Modelo: Como Desenhar um Retrato com Facilidade**



"O processo do desenho é, antes de mais nada, o processo de pôr em ação as informações visuais, a própria mecânica de processar o pensamento visual. Ao contrário da pintura e da escultura, é o processo pelo qual o artista esclarece para *si mesmo*, e não para o observador, o que está fazendo. É um solilóquio antes de tornar-se comunicação"

— Michael Ayerton  
*Golden Sections*

"O objeto material que está diante de você, essa é a Coisa".  
— Huang Po, mestre zen-budista do século XVI

O aprendizado de uma aptidão nova exige, geralmente, que o aluno aprenda primeiro os componentes separados que compõem essa aptidão, para depois reunir as partes num todo. Depois de aprender os vários componentes da aptidão de andar de bicicleta ou guiar um carro, por exemplo, você finalmente montou na bicicleta ou sentou-se ao volante e partiu. Ao fazer isto, deixou claro para si mesmo e para os outros que havia *adquirido a nova aptidão*. Da mesma forma, reuniremos neste capítulo os componentes separados, que você adquiriu, da aptidão de *ver*. Assim, em seus desenhos, você deixará claro para si próprio e para os outros que realmente *viu*.

Passaremos agora a desenhar rostos, estabelecendo primeiro as condições que farão com que o hemisfério esquerdo dê um cochilo. O seu hemisfério direito irá divertir-se a valer: observará a maravilhosa complexidade dos contornos; verá o seu desenho surgir do traço que é a sua invenção criativa e pessoal; observará como você mesmo integra e funde suas novas aptidões no processo de desenho; verá, à maneira do artista, a surpreendente coisa-como-ela-é, não um símbolo pálido, categorizado, analisado e decorado de si mesma; abrirá a porta da percepção para ver claramente o que está diante de você; e desenhará a imagem através da qual *você* se revelará aos outros.

## Três Modos de Encarar o Modelo

Este capítulo divide-se em três partes. Primeiro, vêm as instruções para desenhar o modelo de perfil; depois, na posição de "três quartos", quando o modelo fica ligeiramente de lado; e, finalmente, o rosto do modelo visto de frente. Se deixamos a vista frontal para o fim, não é que esta seja mais difícil. Como já disse, no desenho toda tarefa é igual — trata-se de *ver claramente* — e nenhuma posição ou assunto é mais difícil de desenhar do que outro. Mas o sistema de símbolos para a cabeça vista de frente, assimilado, praticado e memorizado desde a infância, é especialmente forte e persistente. Depois que você tenha desenhado várias vezes o rosto visto de perfil e na posição de três quartos, e saiba que o segredo é ver com clareza na modalidade-D, estou certa de que poderá melhor suprimir os símbolos e evitar que eles voltem novamente à tona numa forma tão conhecida — o rosto visto de frente.

## Primeiro, o Perfil

*Antes de começar:* Escolha o modelo — um amigo, um vizinho ou alguém de sua família — que esteja disposto a posar informalmente para um retrato desenhado. Você pode desenhar seu modelo enquanto este último lê um livro, dorme ou vê televisão. Precisarás de cerca de 30 a 40 minutos para o desenho, com um ou dois períodos de repouso para o modelo.

Se eu estivesse demonstrando pessoalmente o processo de desenhar um retrato de perfil, não daria nomes às partes. Apontaria para as várias áreas e me referiria aos traços do rosto, por exemplo, como "esta forma, este contorno, este ângulo, a curva desta forma" e assim por diante. Infelizmente, por uma questão de clareza ao escrever, sou forçada a dar nome às partes. Em *seu* desenho, porém, o processo que pode parecer complicado e detalhado quando escrito sob a forma de instruções verbais, tornar-se-á uma dança muda e alegre, uma excitante investigação, na qual cada percepção liga-se milagrosamente à última e à próxima.

Leia todas as instruções e examine a próxima Exibição de Desenhos de Alunos antes de começar a desenhar.

1. Prenda o seu papel com fita adesiva ou percevejos a uma mesa de desenho ou alguma superfície lisa e rígida. Uma tábua de cozinha serve perfeitamente, embora você tenha de colocar algumas folhas de papel sob o papel de desenho para tornar a superfície mais lisa.

2. Sente-se diante do modelo de modo que veja o modelo de perfil. Se possível, mantenha-se a cerca de 1,20 m do modelo. A distância máxima para desenhar uma cabeça de modelo é 1,50 ou 1,80 m. Mais longe do que isto, você não poderá ver os detalhes com clareza suficiente e tenderá a desenhar símbolos em seu lugar.

3. Para começar o desenho, *limite* primeiro a forma, seja com o seu visor ou com a mão e o lápis, como mostra a Fig. 10-1. Volte o olhar primeiro ao espaço negativo em torno da cabeça e *espere* até que possa ver esse espaço como uma forma. *Veja a forma geral da cabeça* como uma forma vazia cercada de espaço negativo *sólido* — como o buraco deixado na porta pelo Coelho Maluco.

4. Volte o olhar para o seu papel de desenho em branco e visualize a forma da cabeça do modelo no papel — o contorno geral externo da cabeça (que é também o contorno interno do espaço negativo). Fica mais fácil estabelecer essa imagem se você mover o lápis em torno da imagem projetada da cabeça como se estivesse desenhando, mas

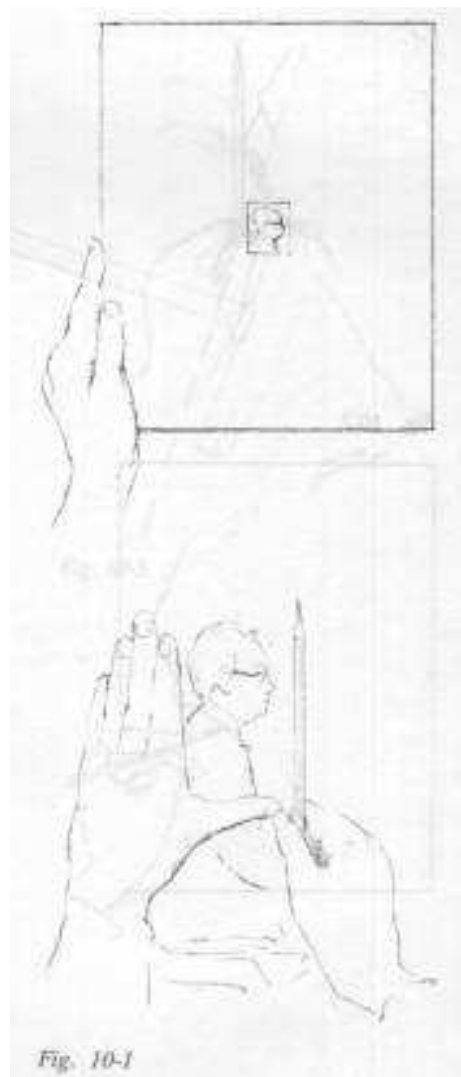


Fig. 10-1

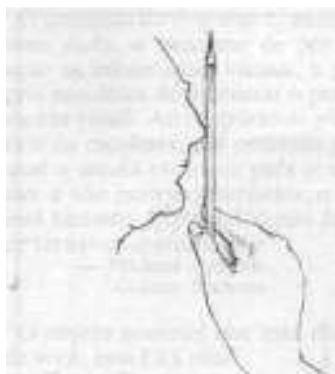


Fig. 10-2



sem tocar o papel. Agora, você sabe o tamanho que terá o desenho da cabeça e onde esta ficará localizada no papel. Pode até visualizar toda a cabeça, com traços do rosto, etc, imediatamente sobre o papel.

5. Inicie o desenho pelo ponto que preferir. Eu geralmente começo pela testa e vou descendo pelo perfil, mas há quem use seqüências diferentes. Todas as formas e espaços se ajustarão como um quebra-cabeça, cada parte guardando sua relação com as outras partes — de modo que não importa por *onde* você comece.

6. Mais uma vez, limite a forma, fite o espaço negativo em torno da testa e do nariz e *espere* até que você possa vê-lo como uma forma (ou seja, até que a tarefa tenha sido transferida da modalidade-E para a modalidade-D). Em seguida, usando o método do desenho modificado de contornos, desenhe as bordas desse espaço. Calcule os ângulos (do nariz, por exemplo) como no Capítulo 9, erguendo o lápis na posição vertical, fechando um dos olhos e alinhando o lápis vertical com a ponta do nariz, como mostra a Fig. 10-2. Qual é o ângulo em relação à vertical? Ao ir descendo pelo perfil, calcule pontos e tamanhos: observe onde fica cada ponto em relação a outros, qual o comprimento de um contorno em relação a outro, sempre referindo-se a algo que você já desenhou.

7. Agora, vejamos algumas instruções específicas sobre a maneira de ver certas partes da cabeça. Naturalmente, você poderá perceber todas essas relações se as olhar, simplesmente; mas a minha enumeração de detalhes específicos talvez o ajude a vê-las.

## Olhos

Observe que as pálpebras têm sua espessura. O globo ocular fica por *trás* das pálpebras (Fig. 10-3). Para desenhar a íris (a parte colorida do olho) — não a desenhe. Desenhe a forma do branco dos olhos (Fig. 10-4). O branco dos olhos pode ser considerado o espaço negativo em torno da íris, tendo com ela uma margem comum. Desenhando o espaço (negativo) do branco dos olhos, você desenhará a íris corretamente, pois contornará o símbolo decorado correspondente à íris. Observe que essa técnica de "contornar símbolos" aplica-se a tudo o que você possa achar "difícil de desenhar". A técnica consiste *em passar para aproxima forma adjacente e desenhar esta última*. Observe que os cílios superiores primeiro *descem* e só depois (às vezes) se voltam para cima. Observe que a forma total do olho inclina-se a um ângulo em relação à frente do perfil (Fig.



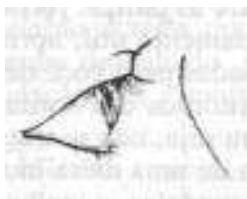


Fig. 10-3.

10-5). Isto se deve à maneira pela qual o globo

ocular

está instalado na órbita óssea. Observe esse ângulo no olho

do seu modelo — é um detalhe importante.

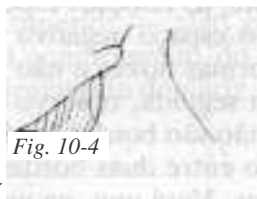


Fig. 10-4

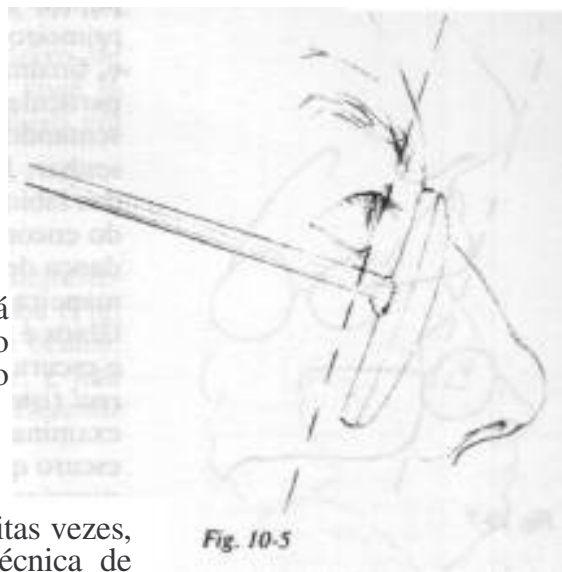


Fig. 10-5

## Nariz

Tal como a íris, as narinas são também, muitas vezes, desenhadas simbolicamente. Torne a usar a técnica de "contornar símbolos" que descrevi acima: passe das partes memorizadas simbolicamente para a parte adjacente. No caso das narinas, fite o espaço *sob a borda da narina* e desenhe a forma exata desse espaço (Fig. 10-6).

## Boca

Em muitos rostos vistos de perfil, os contornos externos da ponta do nariz, do lábio superior, do lábio inferior e do queixo geralmente coincidem com uma linha inclinada, como mostra a Fig. 10-7. Observe cuidadosamente estes



Fig. 10-6 — Olhe para a forma do espaço debaixo da narina. Esta forma variará de modelo para modelo e tem que ser especificamente observada em cada um individualmente.



Fig. 10-7

pontos em seu modelo e verifique o ângulo exato. Olhe primeiro as relações gerais, depois as relações específicas e, finalmente, as relações específicas entre as partes. Neste particular, o espaço negativo é tremendamente útil, apresentando formas novas e não estereotipadas para você desenhar. Em seguida, observe que os contornos das bordas dos lábios não são bordas verdadeiras (ou seja, não se trata do encontro entre duas bordas) mas sim de uma mera mudança de cor. Verá que, na maioria dos modelos, a melhor maneira de representar a ligeira mudança de coloração dos lábios é traçar uma linha pálida e leve, não uma linha forte e escura. A linha central dos lábios, porém, é um *contorno real* (isto é, representa o encontro de duas margens) e, ao examinar o seu modelo, você verá que esse contorno é mais escuro que os bordos externos dos lábios. A forma do lábio superior é importante para a expressão facial do modelo. Para desenhar a forma do lábio superior corretamente, *não o desenhe* — novamente passe para o espaço adjacente, o espaço entre o nariz e o lábio superior, como na Fig. 10-8. Verifique o comprimento da linha central da boca. Onde fica o canto da boca em relação, por exemplo, à frente do olho? (Sempre confira as posições observando alguma coisa que você já desenhou.)

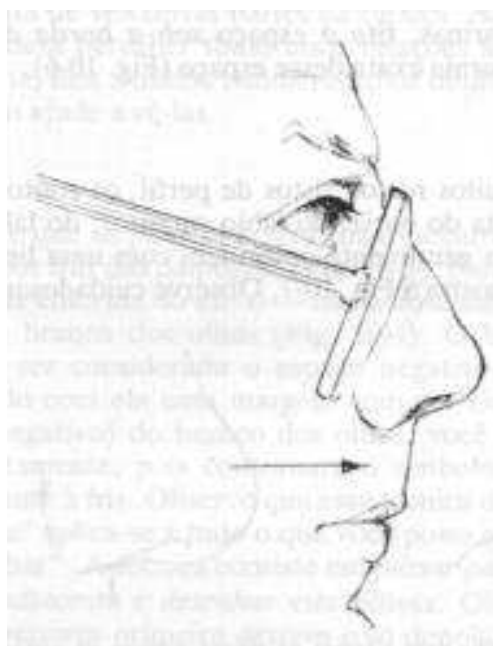


Fig. 10-8 — Para desenhar a forma do lábio superior, observe e desenhe a forma deste espaço.

## Queixo

Verifique onde fica o contorno anterior do queixo *em relação à testa ou ao lábio superior* — algo que você já tenha desenhado. Observe o comprimento do queixo em relação, por exemplo, ao comprimento do nariz.

## Óculos

Se o modelo usa óculos, não os desenhe — o hemisfério esquerdo tem símbolos muito fortes para óculos (Fig. 10-9). Desenhe as *formas negativas em torno dos óculos*, como na Fig. 10-10. O importante, naturalmente, é *não questionar* suas percepções dos espaços negativos. *Desenhe o que vê*.

## Pescoço

Recorra ao espaço negativo diante do pescoço a fim de perceber o contorno sob o queixo e o contorno do pescoço (Fig. 10-11). Verifique o ângulo da linha anterior do pescoço em relação à vertical. Não deixe de verificar o ponto em que a parte posterior do pescoço se junta ao crânio. Esse ponto geralmente fica mais ou menos ao nível do nariz ou da boca (Fig. 10-11).



Fig. 10-9 — O símbolo de óculos é especialmente persistente.

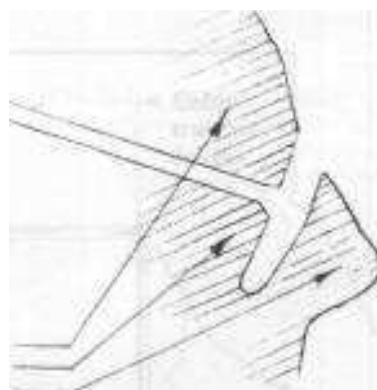


Fig. 10-10 — Para evitar o símbolo, use as formas do rosto em torno dos óculos como espaços negativos.

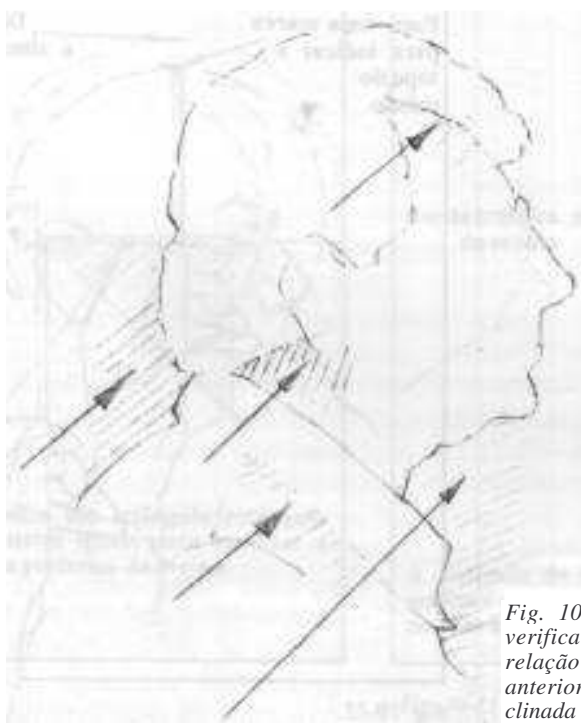


Fig. 10-11 — Tenha o cuidado de verificar onde ficam estes pontos em relação ao nariz ou boca. A parte anterior do pescoço geralmente é inclinada em relação à vertical.



Fig. 10-12 — Sempre que encontrar uma forma fortemente vinculada a formas simbólicas, conceptuais e estereotipadas, decoradas desde a infância, recorra à técnica de contorná-la, utilizando os espaços vazios em torno da mesma.

## Colarinho

Não desenhe o colarinho. O hemisfério esquerdo possui também símbolos muito arraigados para os colarinhos (Fig. 10-12). Ao invés disso, use os espaços negativos para desenhar o topo do colarinho, bem como suas pontas, a abertura no peito e o contorno traseiro abaixo do pescoço, como na Fig. 10-12. (Naturalmente, o motivo pelo qual esta técnica funciona é que os espaços em torno dos colarinhos não são fáceis de definir e nomear, e não geraram símbolos pré-fabricados capazes de distorcer a percepção.)

## Orelha

Agora que os traços do rosto estão mais ou menos completos, meça *em seu modelo* o tamanho relativo da metade inferior da cabeça (do nível dos olhos ao queixo) e da metade superior (do nível dos olhos ao topo da cabeça). Faça isto usando o lápis e tocando a cabeça do modelo para medir (Fig. 10-13). A distância do nível dos olhos ao topo do cabelo será pelo menos igual àquela do nível dos olhos ao queixo — possivelmente mais longa, se o modelo tiver cabelo abundante.



Em seguida, transfira essas medidas para o seu desenho. Ponha o lápis sobre o desenho e *meça* a distância do nível dos olhos até o queixo, colocando o topo do lápis na linha dos olhos e marcando, com o polegar e o indicador, o limite inferior do queixo. Mantendo essa medição, transfira o lápis ao longo da linha do nível dos olhos e *marque no desenho o limite superior do crânio*. Não deixe de fazer isso, pensando que, depois, você se lembrará de desenhar o crânio no tamanho certo. Em seguida, para o posicionamento da orelha, torne a medir a distância do nível dos olhos ao queixo. Transfira essa medição *a partir do canto posterior do olho, horizontalmente, e marque o ponto onde ficará a parte posterior da orelha*. Ou, então, visualize o triângulo retângulo de catetos iguais. As Figs. 10-14 e 10-15 mostram ambos os métodos.

Primeiro, agora, desenhe a forma do espaço atrás da orelha. Em seguida, desenhe as formas internas da orelha, sempre fitando a forma *adjacente* àquela que você quer desenhar e utilizando essa forma como espaço negativo. Não deixe de verificar o tamanho da orelha *em relação aos traços do rosto*; onde fica o topo da orelha em relação ao olho e à sobrancelha? Onde fica o lóbulo da orelha em

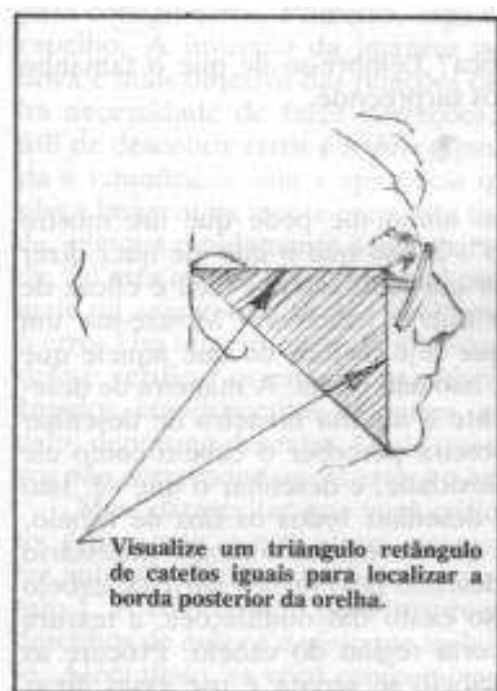


Fig. 10-14

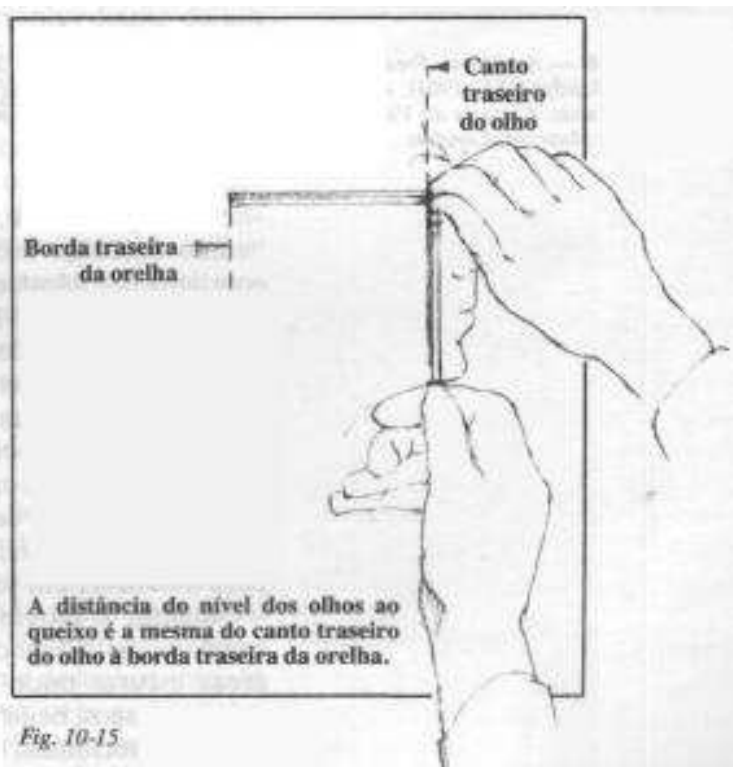


Fig. 10-15





Fig. 10-16 — Anthony Frederick Augustus Sandys (1832-1904), *A Orgulhosa Maisie*. Cortesia do Victoria and Albert Museum, Londres.



relação ao nariz e à boca? Lembre-se de que o tamanho das orelhas, às vezes, nos surpreende.

## ***Cabelo***

Vez por outra, um aluno me pede que lhe mostre "como desenhar cabelo". Penso que o que ele quer dizer com isso é: "Mostre-me um jeito rápido, fácil e eficaz de desenhar cabelo". Em outras palavras: "Mostre-me um símbolo para cabelos que seja melhor do que aquele que eu uso". Naturalmente, isso não existe. A maneira de desenhar cabelo é exatamente a mesma maneira de desenhar qualquer coisa: você precisa perceber o cabelo como ele é, em toda a sua complexidade, e desenhar o que vê. Isto não significa que deve desenhar todos os fios de cabelo, um a um, mas significa que deve levar o tempo necessário para descrever em seu desenho pelo menos parte do cabelo — mostrar o movimento exato das ondulações, a textura exata de pelo menos certa região do cabelo. Procure as áreas escuras onde o cabelo se separa e use essas áreas como espaços negativos. Procure ver os principais movimentos direcionais, a curva exata de uma madeixa ou onda. O hemisfério direito, que gosta de complexidade, pode fi-

car embevecido com a percepção do cabelo, e o registro de suas percepções dessa parte do retrato pode ter forte impacto, como no retrato de *A Orgulhosa Maisie* (Fig. 10-16). O que você deve evitar são as marcas débeis, volúveis e simbólicas usadas para indicar *cabelo*, como se você estivesse escrevendo a palavra "cabelo" no topo do crânio do retrato.

Quando estiver pronto para começar, lembre-se de que vai precisar de 30 a 40 minutos. Talvez convenha usar um marcador de tempo para que você se lembre de dar repouso ao modelo. E não deixe de dizer ao modelo que você não poderá falar ou conversar enquanto trabalha.

Faça o modelo sentar-se. Posicione-se. Limite a forma. Visualize a forma no papel. Volte o olhar para o espaço negativo em torno da forma. Sentirá a transição gradual para a modalidade-D... aquele estado de consciência no qual você pode ver com clareza.

*Depois de terminar:* Pode sentir-se orgulhoso — você conseguiu! Espero que fique tão satisfeito com o seu desenho quanto os meus alunos ficam ao terminar este primeiro retrato.

Se observar que alguma parte do desenho não lhe parece exatamente correta, experimente os seguintes métodos para corrigir erros. Primeiro, erga o desenho diante de um espelho. A inversão da imagem pode dar-lhe uma visão nova e mais objetiva das relações das partes e indicar onde há necessidade de fazer correções. Outro método muito útil de descobrir erros é *cobrir* a parte que lhe parece errada e *visualizá-la* com a aparência que deveria ter. Mantenha a imagem na mente enquanto fita o desenho. Em seguida, remova rapidamente a mão para olhar a parte desenhada. Se esta estiver errada — mal posicionada, pequena demais ou seja o que for — você imediatamente perceberá o erro. Um terceiro método é aproximar o desenho do modelo e verificar os espaços negativos um a um, conferindo ângulos, comprimentos de partes, etc. — primeiro no modelo, depois no desenho. Onde quer que os espaços negativos não correspondam, lá estará o erro.

Mas, para evitar que você critique demais o seu retrato, é bom que, a esta altura, reveja os desenhos que você fez antes de iniciar estas lições, como pedi no fim do Capítulo 1. A comparação pode surpreendê-lo tanto quanto os desenhos de *antes* e *depois* que incluí no fim daquele capítulo. Além disso, se você comparar os seus desenhos iniciais de uma cabeça ou de uma pessoa, talvez veja a repetição de símbolos nos traços do rosto. O perfil que você acaba de fazer, porém, provavelmente está isento de símbolos e,

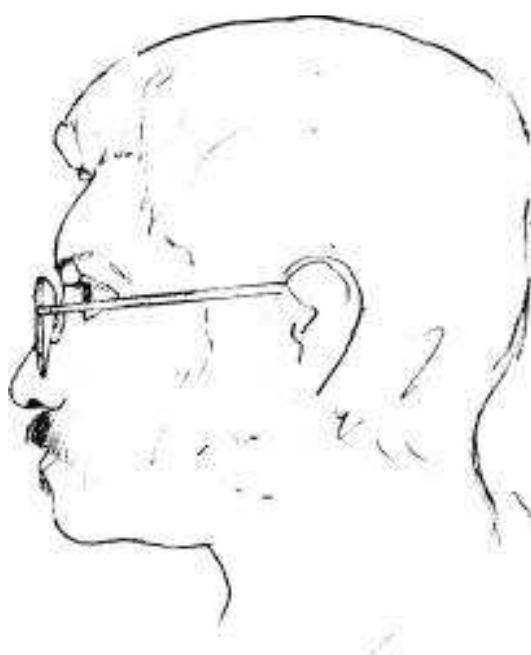
"O objetivo por trás de toda verdadeira obra de arte é *atingir um determinado estado de existência*, um estado de alto funcionamento, um momento de existência que vai além do comum... Fazemos nossas descobertas quando estamos nesse estado, porque nele podemos ver claramente".

— Robert Henri  
*The Art Spirit*

com este desenho, você está a caminho da expressão visual a nível adulto.

## **Exposição de Desenhos de Alunos: Desenhos de Perfil**

Agora que você já leu instruções sobre problemas específicos e sabe como resolvê-los, examine esta Exposição de Desenhos de Alunos. Ao analisar os desenhos, reveja as etapas que cada aluno teve de atravessar para fazer os retratos. Faça as principais medições, colocando o lápis sobre cada desenho, medindo distâncias do nível dos olhos ao queixo e do nível dos olhos ao topo da cabeça, o posicionamento da orelha, etc. Procure adivinhar onde cada aluno recorreu a espaços negativos para desenhar formas "difíceis" como óculos, pupilas, orelhas, etc.

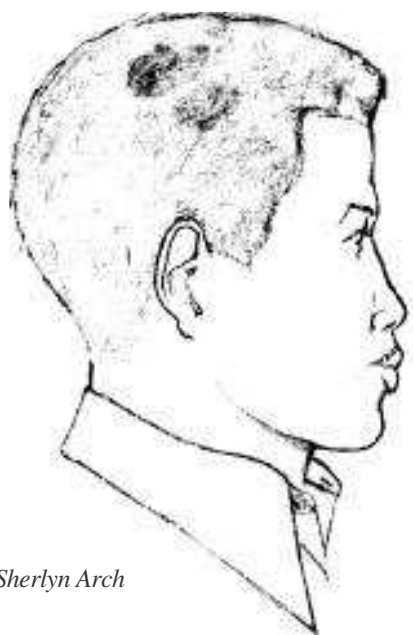


*Kelvin Schley*

178



*P. Krones*



*Sherlyn Arch*



Rona Kramer



Janice Gallagher



Sheila Kalivas

### Exercícios Suplementares

*Antes de começar:* Nos exercícios abaixo, pedirei que você copie desenhos feitos pelos grandes mestres — isto é, retratos desenhados por algum grande artista do passado. A finalidade é estudar a maneira pela qual um grande artista viu a cabeça de determinado indivíduo em toda a sua complexidade relacionai. Ao desenhar, portanto, imagine que você é esse grande artista e siga, um a um, os seus passos.

10a — Copie o desenho do perfil de uma cabeça feito por um grande mestre. Use os espaços negativos, fora e dentro da forma (a técnica de contornar formas), contornando uma forma "difícil" através do recurso de desenhar *uma forma adjacente*. Se quiser, faça um desenho de cabeça para baixo. (Veja a Fig. 10-17.)

10b — Se o primeiro desenho que copiou era de uma mulher, faça outro, copiando o desenho de cabeça de homem feito por um grande mestre (ou vice-versa). *Depois de terminar:* Utilizando as técnicas mencionadas no exercício de desenho de perfis, verifique se houve pequenos erros de percepção nos desenhos que acabou de fazer. Depois, durante todo o resto do dia, olhe qualquer pessoa que você encontrar como se você fosse o grande artista e os outros fossem modelos em potencial. Procure visualizar mentalmente como seria o retrato desenhado no estilo do mestre cujos desenhos você copiou.

## Para Reforçar suas Novas Aptidões

Antes de passar à próxima etapa, o retrato de "três quartos", faça os exercícios 10a e 10b.

Como primeiro passo para cada desenho, procure uma situação na qual a transição cognitiva para a modalidade-D possa ocorrer. Providencie para que possa trabalhar sem interrupção durante pelo menos meia hora. Comece olhando os espaços negativos. À medida que o tempo passa, o seu cérebro se habituará a esse processo e a transição ocorrerá cada vez mais depressa. Uma vez que você tenha passado para a modalidade-D, o único problema será lembrar-se de dar um descanso ao modelo.

Se, como às vezes sucede, o hemisfério esquerdo permanecer ativo, o melhor remédio é fazer uma breve sessão de desenho de puros contornos, seja usando o modelo ou qualquer objeto complexo. O desenho de puros contornos parece forçar a transição para a modalidade-D e, portanto, constitui um bom exercício de aquecimento para o desenho de qualquer assunto.

## Passando ao Retrato de "Três Quartos"

As crianças pequenas raramente desenhavam pessoas com a cabeça parcialmente virada para o lado, ou seja, na posição conhecida como "três quartos". Toda criança geralmente desenha perfis ou rostos vistos de frente. Por volta dos dez anos, aproximadamente, passam a tentar a posição de três quartos, talvez porque o rosto assim desenhado é capaz de exprimir particularmente bem a personalidade do modelo. Os problemas com que os jovens artistas se deffoatam nessa tarefa são os mesmos velhos problemas: o desenho de três quartos faz com que as percepções visuais entrem em conflito com as formas simbólicas desenvolvidas durante a infância para o rosto visto de perfil ou de frente, formas estas que, por volta dos dez anos, já estão profundamente arraigadas na memória.

Quais são os conflitos? Em primeiro lugar, como você verá na Fig. 10-18, o nariz *não é o mesmo* nariz visto de perfil. Em segundo lugar, os dois lados do rosto têm *larguras diferentes* — um é estreito, o outro é largo. Em terceiro lugar, o olho no lado mais estreito é *mais estreito e tem um formato diferente* do outro olho. Em quarto lugar, a boca, do centro para p canto, é mais *curta* em um dos lados





F/g. 10-17 — Desenho feito por um aluno, de uma das Quatro Cabeças de Dürer.



Fig. 10-18 — Desenho feito a partir de um retrato de três quartos do pintor alemão Lucas Cranach (1472-1553), Cabeça de Jovem com Chapéu Vermelho.

e tem um formato diferente da boca no lado do rosto voltado para o observador. Estas percepções de traços discrepantes entram em conflito com os símbolos memorizados, os quais, quase sempre, são simetricamente distribuídos em ambos os lados do rosto.

A solução desses conflitos é, naturalmente, desenhar exatamente aquilo que se vê, sem questionar o motivo pelo qual a coisa é assim e sem alterar as formas que percebemos para que elas se ajustem a um conjunto de símbolos armazenados na memória. Ver a coisa-como-ela-é, em toda a sua exclusiva e maravilhosa complexidade — é esta a chave que abre a porta da percepção.

*Antes de começar:* Tornarei a expor o processo passo a passo, sugerindo métodos pelos quais você poderá manter a clareza das percepções. Lembre-se de que, se eu estivesse fazendo uma demonstração de desenho, não estaria utilizando o nome das partes, e sim apenas apontando para cada região do rosto. Da mesma forma, quando você estiver desenhando, *não as nomeie* mentalmente. De fato, procure não falar consigo próprio enquanto desenha.

1. Posicione o modelo para este primeiro desenho de modo que, na sua visão da cabeça do modelo, a ponta do nariz quase coincida com o contorno exterior da face mais afastada de você, como na Fig. 10-19. Observe que, nessa



Fig. 10-19 — Observe a inclinação do eixo central em relação à vertical (representada pelo lápis).

A linha do nível dos olhos é perpendicular ao eixo central.

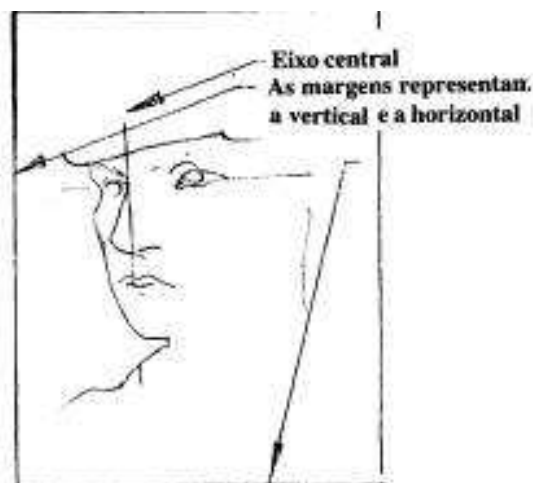


Fig. 10-20 — Às margens do papel representam a vertical e a horizontal. O ângulo do eixo central é desenhado no papel em relação à vertical (margem vertical do papel).

posição, a sobrancelha e o contorno da face mais afastada compõem, com a linha do nariz, uma *área quase fechada*.

2. Tal como você fez ao desenhar o perfil, limite a forma da cabeça do modelo, usando um visor ou a mão e o lápis. Fite o espaço negativo em torno da cabeça até poder vê-lo como uma forma. Em seguida, fite a forma total da cabeça — todo o contorno externo — e espere até poder vê-lo como uma forma.

3. Agora, volte o olhar para o papel de desenho em branco e *visualize* a forma total da cabeça no papel. Se isto lhe ajudar a fixar a imagem, trace um leve esboço desse contorno.

4. Observe o modelo. Perceba primeiro o *eixo central* — ou seja, a linha imaginária que passa bem no centro do rosto. Na posição de três quartos, o eixo central atravessa dois pontos: um ponto *no centro do cavalete do nariz* e um ponto *no meio do lábio superior*. Visualize essa linha como se fosse um arame muito fino que atravessasse a forma do nariz (Fig. 10-19). Segurando o lápis na posição vertical, com o braço estendido na direção da cabeça do modelo, verifique o ângulo ou a inclinação do eixo central. Cada modelo tem sua inclinação característica. Calcule qual é esse ângulo em relação à vertical (o lápis). Visualize novamente a forma total da cabeça no papel e, em seguida, trace o eixo central da cabeça no *ângulo certo* (Fig. 10-20). Este ângulo é muito importante para que o retrato se pareça com o modelo. Em seguida-, com um traço bem leve, trace a linha do nível dos olhos *formando ângulos retos*

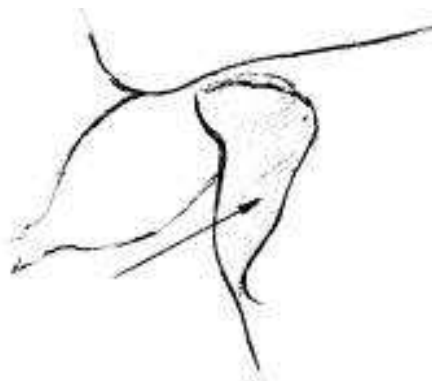


Fig. 10-21 — Primeiro, veja toda esta área como uma forma.

com o eixo central. Isto evitará que você desenhe os traços do rosto de maneira enviesada, como mencionei no Capítulo 9. Meca em seu modelo e, depois, no papel, para ter certeza de que a linha do nível dos olhos divide a forma ao meio.

5. Use o método do desenho modificado de contornos: desenhe lentamente, voltando sua atenção para *contornos*, percebendo tamanhos e ângulos *relativos*, etc. Como no caso do perfil, pode começar por onde quiser (eu prefiro começar pela forma contida entre o nariz e o contorno externo da face mais distante, pois essa forma é fácil de ver, como na Fig. 10-21). Minhas instruções seguem uma ordem definida, mas você pode preferir uma ordem diferente.

6. Fite a forma contida entre o nariz e o contorno externo da face e espere até poder vê-la como uma forma. Desenhe os contornos dessa forma. Como vê, isso lhe dará o contorno do nariz. Dentro da forma ficará o olho com a configuração esquisita da posição de três quartos. Para desenhar esse olho — *não o desenhe*. Desenhe as *formas em torno do olho*. Talvez você prefira fazê-lo na ordem indicada na Fig. 10-22, mas qualquer ordem serve. Primeiro, a forma acima do olho (1), depois a forma da pálpebra (2), depois a forma do branco do olho (3), e finalmente a forma abaixo do olho (4). Procure não pensar no que está desenhando. Simplesmente desenhe formas, sempre passando de uma para a outra que estiver mais perto.

7. Em seguida, localize a posição correta do olho no lado da cabeça mais próximo a você. Observe em seu modelo que o canto interno do olho fica na linha do nível

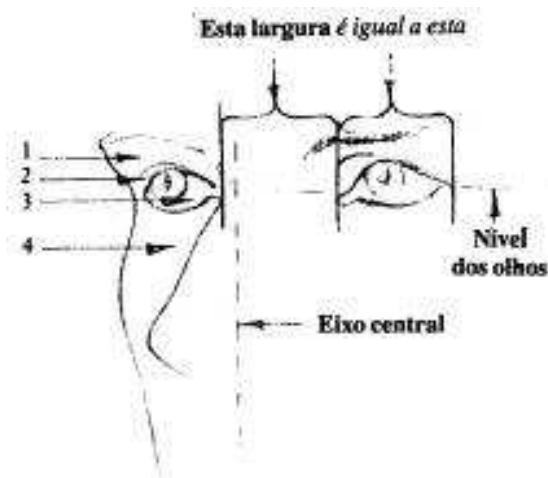


Fig. 10-22

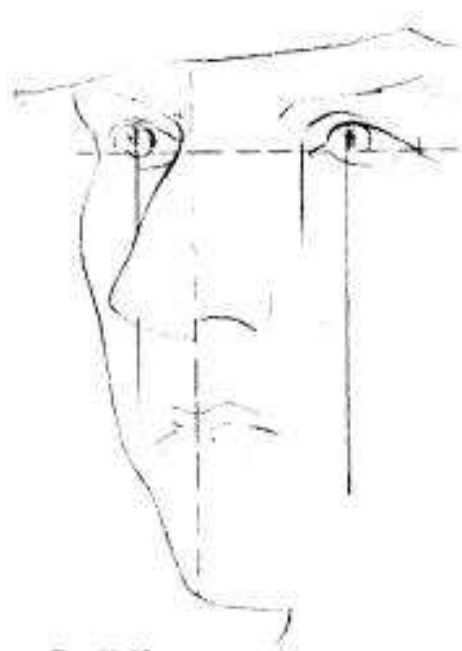


Fig. 10-23

dos olhos. Observe principalmente a distância entre esse olho e o contorno do nariz: essa distância é *quase sempre igual à largura do próprio olho* (Fig. 10-22). O erro mais comum cometido por meus alunos principiantes, ao desenharem um modelo nesta posição, é *colocar o olho perto demais do nariz*. Este erro perturba todas as outras percepções e pode estragar o desenho. Procure *ver* (aferindo) a largura desse espaço e *desenhe-o como você o vê*.

8. Agora, o nariz. Verifique em seu modelo onde fica o contorno da narina *em relação ao* canto interno do olho: trace uma linha para baixo, seguindo (isto é, paralela a) a inclinação do eixo central (Fig. 10-23). Não tente revisar esta percepção. Lembre-se: os narizes são maiores do que você pensa. Em seguida, trace a forma na narina, percebendo as formas dos espaços *em torno* do nariz.

9. A boca. Calcule — digamos, em relação ao comprimento do nariz — a que altura do eixo central fica a divisão entre os lábios da boca. Marque no papel essa posição. Calcule o ponto em que ficam os cantos da boca em relação às pupilas (Fig. 10-23). Em seguida, observe a linha central da boca e desenhe a curva exata, tal como você a percebe. Esta curva é importante para captar a expressão do modelo. Não a comente para você mesmo; não diga a você mesmo coisas como: "Que expressão agradável ela tem" ou "Como ele tem um ar bondoso". As percepções visuais devem ser apenas *vistas*. Vendo claramente e desenhando exatamente o que vê, a expressão será exatamente a do modelo. Na modalidade-D, você se expressa em resposta a percepções — mas não o faz em palavras.

Continuando, desenhe a linha central da boca na face que está voltada para você. Complete as bordas superior e inferior dos lábios neste lado, lembrando-se de que a linha é *leve* porque não se trata de bordas ou contornos fortes.

Ao desenhar o lado da boca na face que está mais afastada de você, use a mesma técnica de espaços negativos que utilizou para o olho dessa mesma face. Desenhe *as formas dos espaços em torno da boca*. Verifique também a curva exata da linha central da boca nessa face.

10. A orelha. Posicione a orelha cuidadosamente, aferindo ou fazendo medições no próprio modelo. *A orelha deve ficar suficientemente afastada*. A distância do nível dos olhos ao queixo será mais ou menos igual à distância do canto *interno* do olho para a curva posterior da orelha. Você perceberá essa relação medindo-a no modelo, se necessário. Em seguida, observe onde fica a parte superior

da orelha, depois a parte inferior, e desenhe a orelha usando os *espaços negativos em torno dela*.

11. Linha do cabelo e cabelo. Trace a linha do cabelo utilizando o mesmo método que usou no desenho do perfil: use a testa como espaço negativo cujo contorno superior é a *linha do cabelo*. Em seguida observe e desenhe pelo menos parte do cabelo, mostrando suas principais direções, textura, áreas escuras onde o cabelo se separa, etc.

12. Pescoço e colarinho. Observe no modelo o ponto onde o contorno do pescoço parece emergir do contorno do queixo, que você já desenhou. Em seguida, qual o ângulo exato do pescoço em relação à vertical? Desenhe esses contornos.

Ao desenhar o colarinho ou decote da roupa, passe para as formas adjacentes: o pescoço, a área *em torno* ou *embaixo* do colarinho. Como no caso de qualquer forma fortemente simbólica, é preciso que você se afaste dela — ou seja, dirija o olhar para as formas adjacentes — a fim de vê-la com clareza.

13. Talvez você queira incluir algumas sombras neste desenho. Procure ver *as formas das sombras*. Verá uma forma escura *abaixo* do lábio inferior, por exemplo, ou *embaixo* do queixo ou do nariz. Verá outras formas de sombras ao lado do nariz ou sob a pálpebra inferior. Pode indicar ligeiramente a forma da sombra por meio de traços e depois, se assim o desejar, esfregá-la com o dedo para suavizá-la. Procure posicionar e reproduzir a tonalidade dessas formas de sombras da maneira exata como você as vê. Elas têm a forma que têm devido à estrutura óssea do seu modelo e do tipo de luz que incide sobre ele. No próximo capítulo, explicarei em maior detalhe o uso de luzes e sombras para aumentar a aparência tridimensional dos seus desenhos.

Agora que você leu todas as instruções, está pronto para começar. Posicione seu modelo e seu papel. Limite a forma. Visualize a forma no papel. Volte o olhar para o espaço negativo. Verá que gradualmente faz a transição para a modalidade-D.

*Depois de terminar.* Terminado o desenho, observe que você tende a acomodar-se em sua cadeira e olhá-lo de uma maneira diferente daquela pela qual você o olhava enquanto desenhava. Após o trabalho, você olha o desenho com um olho mais crítico, de uma forma mais analítica, talvez observando ligeiros erros, ligeiras discrepâncias entre o desenho e o modelo. É assim que os artistas agem. Saindo da modalidade-D, na qual estiveram enquanto trabalhavam, e retornando à modalidade-E, eles calculam o próxi-

"Quando determinada atividade, como a pintura, torna-se uma modalidade habitual de expressão, pode ocorrer que o ato de apanhar os materiais de pintura e começar a trabalhar com eles atue como uma sugestão e logo provoque uma transição para o estado superior".

— Robert Henri  
*The Art Spirit*



### Exercícios Suplementares

**10c** — Copie o desenho de um grande mestre, mostrando uma pessoa na posição de três quartos. (Veja a Fig. 10-24.)

**10d** — Se esse desenho foi de uma mulher, faça outro, desta vez pedindo a um amigo que pose para você.

**10e** — Posicione dois espelhos e uma lâmpada de modo que você possa ver seu próprio rosto na posição de três quartos, enquanto a lâmpada cria forte contraste de luz e sombras em seu rosto. Desenhe seu auto-retrato nessa posição, indicando algumas das formas das sombras. Veja a página 185.



Fig. 10-24 — Cópia de desenho famoso feito por uma aluna. Sara Clippinger

mo passo, examinam o desenho contra os padrões de crítica do hemisfério esquerdo, planejam as necessárias correções, observam as áreas em que precisam voltar a trabalhar. Depois, retomando o pincel ou o lápis, voltam à modalidade-D de trabalho. Este processo alternativo continua até que o trabalho está completo — ou seja, até o artista chegar à conclusão de que o trabalho está pronto.

Você talvez queira retornar ao desenho para mais uma sessão. Certifique-se, porém, de que sempre terá o modelo diante de você enquanto trabalha. Se começar a "corrigir" um desenho sem o modelo, a porta da percepção fechar-se-á, o que pode estragar o seu desenho. Especialmente nestes primeiros desenhos, você precisará de ter diante de si um modelo real, material.

Antes de passar à próxima lição, releia as instruções para o retrato de três quartos e faça os exercícios 10c, 10d e 10e.

## O Rosto Visto de Frente

*Antes de começar.* Mais uma vez, leia *todas as instruções*. Reexamine as proporções da forma do rosto usando a forma vazia do Capítulo 9. Veja a Exibição de Desenhos de Alunos no fim deste capítulo.

1. Fixe o seu papel sobre a prancha com fita adesiva ou percevejos, posicione o modelo, ponha a funcionar um marca-tempo, etc. A esta altura, esses passos preliminares já devem ter-se tornado um processo habitual para você.

2. *Limite* a forma, emoldurando-a com um visor ou com a mão e o lápis, e espere até que possa ver o espaço negativo e o contorno geral externo da cabeça. *Visualize* essa forma no papel em branco a fim de dar início à transição cognitiva para a modalidade-D. Passe o lápis sobre o papel, como se estivesse desenhando, a fim de saber onde ficarão os traços do rosto, o topo da cabeça, etc, e o tamanho que terão.

3. Com o lápis erguido na posição vertical, o braço estendido, verifique a inclinação do eixo central. Trace (bem de leve) a linha do nível dos olhos. Agora, comece o desenho. A esta altura, já terá passado para o estado cognitivo da modalidade-D.

4. Comece a desenhar a forma por onde desejar. Para simplificar as instruções, dá-las-ei numa seqüência específica, seqüência esta que você pode querer mudar mais tarde.

5. Localize os olhos (observe que o espaço entre os olhos tem a largura de um olho). Veja e desenhe *o contorno exato* de cada olho. Muitas vezes, um olho é diferente do outro. A fim de perceber mais claramente os contornos, dirija o olhar para a forma do espaço *acima do olho* (entre a pálpebra superior e a sobrancelha) e utilize essa forma como espaço negativo. Observe a forma exata das pálpebras, a direção exata dos cílios. Não mude nada, não revise nada — desenhe exatamente o que vê.

6. O nariz. Fitando o modelo, visualize um *triângulo* com dois cantos nos cantos externos dos olhos e o terceiro na ponta do nariz. Esse triângulo tem *uma forma especial para cada modelo*. Em seguida, visualize esse triângulo em seu desenho e marque a posição da ponta do nariz. Esta é uma maneira muito boa de perceber o comprimento do nariz na modalidade-D — um comprimento que, muitas vezes, causa problema para o principiante. Em seguida, observe em seu modelo a *largura* do nariz à altura das narinas em relação aos cantos internos dos olhos.

Observe as luzes e sombras ao longo do comprimento do nariz. Na maioria dos casos, você verá uma luz em um dos lados e uma sombra no outro lado do nariz. Se olhar com cuidado, verá que essas luzes e sombras têm formas específicas, causadas pela incidência da luz sobre a estru-

"Quando desenho um rosto, qualquer rosto, é como se cortina após cortina, máscara após máscara, fossem caindo... até que resta uma máscara final que já não pode ser removida nem reduzida. Quando termino o desenho, sei muita coisa a respeito desse rosto, pois nenhum rosto pode esconder-se durante muito tempo. Mas, embora nada escape ao olho, tudo é perdoado de antemão. O olho não julga, não moraliza, não critica. Aceita as máscaras com gratidão, tal como aceita o fato de que os bambus são longos e os girassóis são amarelos".  
— Frederick Franck  
*The Zen of Seeing*

ra óssea peculiar ao modelo. Se desenhar a luz *ou* as sombras (escolha: ou desenha a luz ou desenha a sombra), terá definido a estrutura óssea do nariz. Faça isto somente para um dos lados, não para ambos os lados do nariz.

A maioria das pessoas possui um conjunto muito forte de símbolos para o desenho de *narinas*. Desenhe as formas que vê *sob* as narinas a fim de contornar as formas simbólicas a que você está habituado.

7. A boca. Calcule o comprimento do lábio superior *em relação*, por exemplo, ao comprimento do nariz. Desenhe primeiro a linha central da boca, *perpendicular ao eixo central*. É muito fácil enviesar a boca, atribuindo-lhe um ângulo estranho que mudará a expressão do modelo. Note com especial cuidado a posição e a forma dos cantos externos da boca, onde fica grande parte da expressão do rosto. Em seguida, desenhe o contorno das margens externas dos lábios. O lábio inferior pode ser apenas uma área sombreada sob o lábio. Olhe cuidadosamente o modelo. Linhas fortes em torno das bordas dos lábios indicam muitas vezes uma percepção incorreta ou o emprego do símbolo para boca. As bordas dos lábios geralmente não são contornos definidos, e sim apenas uma mudança de coloração.

8. O crânio. Meca em seu modelo a distância do nível dos olhos ao topo do cabelo em comparação com a distância do nível dos olhos ao queixo. Marque no papel onde ficará o ponto mais externo de toda a forma. Isto o ajudará a reproduzir corretamente a forma do rosto.

9. O rosto. Observe a distância entre os traços e o contorno da face. Qual a relação entre essa distância com outra largura que você já tenha desenhado, como a do olho, do nariz ou da boca? Qual o comprimento do queixo em comparação com o nariz, que você já desenhou? Usando o método de desenho modificado de contornos, desenhe a forma do rosto.

10. O cabelo. Mais uma vez, observe a forma externa do cabelo e a forma interna, nos pontos em que ele se junta à face. Observe as principais direções do crescimento do cabelo, os locais onde ondula, fazendo sombras por baixo. Note e desenhe os detalhes de como o cabelo cresce e da textura que tem próximo à face. Ponha em seu desenho informações suficientes sobre o cabelo para que qualquer pessoa que o veja saiba como ele é. Contorne o seu sistema de símbolos para cabelos, desenhando certas partes complexas do cabelo. Procure usar o mesmo *estilo* de traço ao desenhar os cabelos e o rosto — ou seja, evite mudar

muito o tipo de traço ao traçar os cabelos. A qualidade do traço, a profundidade de tom e o grau de detalhe devem ser coerentes com o seu desenho das feições do rosto. Por exemplo\*, se usar um traço definido e escuro para as feições, use o mesmo traço definido e escuro para os contornos dos cabelos. Isto *unifica* rosto e cabelos. O uso de um traço claro e definido para as feições e um traço débil e indefinido para o cabelo deixará seu desenho *incongruente*.

11. O colarinho, o pescoço e os ombros. Desenhe o pescoço em sua largura correta, verificando qual é essa largura em relação à do rosto. Use espaços negativos para desenhar o colarinho (desenhe os espaços abaixo e em torno do colarinho). *Cuidado com os ombros: desenhe-os na largura certa*. Um erro comum dos principiantes é desenhar os ombros estreitos demais. Verifique mais de uma vez o espaço negativo acima dos ombros e pergunte-se: "Onde fica a extremidade do ombro em relação ao contorno do rosto?"

12. Complete o desenho com todos os seus contornos, complexos e bonitos, sombreando certas partes, se o desejar, nos pontos em que você percebe *formas de sombras*. *Após terminar*: Agora que você observou com todo o cuidado o rosto de outros seres humanos, certamente compreenderá o motivo pelo qual os artistas costumam dizer que todo rosto humano é belo.

### Exercícios Suplementares

Examine os retratos e cópias de desenhos de grandes artistas na Exposição de Desenhos de Alunos.

IOF — Procure o desenho de um grande mestre, mostrando um rosto de frente. Copie o desenho, utilizando o original do grande mestre para reforçar o que você sabe a respeito de proporções, uso de espaço negativo, etc. Ao copiar o mestre, observe que pequenas mudanças de comprimento ou direção de uma linha ou forma podem alterar a expressão de um rosto. Verifique *todas* as proporções pousando o lápis sobre as formas do desenho e *medindo-as*. Se necessário, vire o desenho de cabeça para baixo para ver melhor as relações.

IOG — Se o primeiro desenho que copiou foi de uma mulher, faça outro, pedindo a um amigo que pose para você. Faça o desenho do rosto visto de frente, desta vez com o modelo usando chapéu — qualquer tipo de chapéu. Se o desenho que copiou era de um homem, peça a uma amiga que pose para você.

IOh — Sentado diante do espelho, com uma luz ao lado, desenhe seu auto-retrato, observando as formas das sombras no rosto.

## Exibição de Desenhos de Alunos: Rostos Vistos de Frente

Ao examinar os retratos feitos por alunos, nas próximas páginas, tente rever mentalmente o processo usado por cada um deles. Faça as medições nesses desenhos. Isto ajudará a reforçar o que você aprendeu e a treinar é olho.

## Algo Mais que Retratos

Faça os exercícios IOF, IOG e IOh antes de passar às próximas instruções, quando procuraremos expandir as percepções dos seus olhos, agora já abertos para o desenho.







Dolores Stewart



Urba Dean Bury



M. Shours  
*Exemplo 10g*



Bob Jean  
*Exemplo 10h*

# 11

**Passando  
Para a  
Terceira  
Dimensão:  
Ver Luz,  
Desenhar  
Sombras**





Fig. 11-1 — Escala de valores.

Uma das aptidões mais desejadas pelos estudantes de desenho é dar às coisas que desenharmos uma aparência tridimensional através daquilo que eles costumam chamar de "sombreado". O sombreado baseia-se na percepção de mudanças de *tonalidades* de luz e sombra. Essas mudanças tonais são chamadas *valores*. A escala completa de valores vai do puro branco ao puro negro, com milhares e milhares de pequenas graduações de cinza. A Fig. 11-1 mostra uma escala abreviada, contendo apenas algumas das graduações possíveis.

No desenho a lápis, a luz mais clara é o branco do papel. A sombra mais escura é aquela na qual as linhas se agrupam para formar o tom mais sombrio permitido pela grafita do lápis. Os tons intermediários são obtidos através de vários métodos de usar o lápis: sombras duras, linhas entrecruzadas, etc. Neste capítulo, mostrarei como ver sombras e, depois, abordarei brevemente alguns métodos de sombreado.

## O Papel do Hemisfério Direito do Cérebro na Percepção de Sombras

A luz que incide sobre um objeto nos revela a *forma* do objeto: através de valores tonais de luzes e sombras, percebemos formas tridimensionais. É curioso que, embora *usemos* o conjunto de luzes e sombras para interpretar e reconhecer objetos, pouca atenção prestamos às formas específicas dessas luzes e sombras. Aparentemente, essas formas são ignoradas ou contornadas do mesmo modo que ignoramos imagens colocadas de cabeça para baixo e espaços negativos. Afinal, o hemisfério esquerdo do cérebro não sabe o que fazer com sombras, a não ser tirá-las da informação sobre um objeto tridimensional nominável.

Não obstante, as sombras (e áreas iluminadas), tal como o espaço negativo, podem ser vistas como formas quando empregamos o mesmo método utilizado para o espaço negativo. Primeiro, concentre o seu olhar numa sombra (por exemplo, a sombra do rosto de Henry Fuseli, na Fig. 11-2) e espere; o hemisfério esquerdo examina-a e, não conseguindo reconhecer a imagem, transfere-a para o hemisfério direito; nesse momento, a sombra passa a constituir *uma forma*. Essa forma pode agora ser desenhada no papel, e terá para o observador do desenho precisamen-



Fig. 11-2 — Henry Fuseli (1741-1825), Retrato do Artista. Cortesia do Victoria and Albert Museum, Londres.

te o mesmo efeito que as sombras têm no mundo real: revelará a forma exata da face tridimensional — neste caso, a forma do nariz e da face esquerda de Henry Fuseli. (Se você virar o livro de cabeça para baixo e olhar a sombra do rosto de Fuseli, poderá vê-la mais facilmente como uma forma.)

Insistirei neste ponto: a sombra do rosto de Henry Fuseli tem a *forma* que tem *em decorrência* da forma nariz-face de Henry Fuseli. Portanto, se você desenhar a sombra corretamente, terá indicado corretamente a forma nariz-



Fig. 11-3

"Um dos momentos mais gratificantes da vida ocorre naquela fração de segundo em que aquilo que nos é familiar assume, de repente, a aura estonteante do que é profundamente novo... Esses instantes de iluminação são demasiadamente infrequentes, mais incomuns do que comuns; a maior parte do tempo, permanecemos imersos no que é mundano e trivial. Aí vem a surpresa: o que parece mundano e trivial é a própria essência das descobertas. A única diferença é a nossa perspectiva, nossa disposição de colocar as peças de maneira diferente e ver configurações onde, um momento antes, víamos somente sombras".

— **Edward B. Lindman**  
*Thinking in Future Tense*

face de Henry Fuseli. No desenho de tonalidades (sombreado), são as formas das sombras que você deve ser capaz de ver e desenhar. E, dentro das formas sombreadas, poderá detectar as relações de valores: quais as formas-sombras mais escuras, quais os tons intermediários, quais as formas-sombras mais claras.

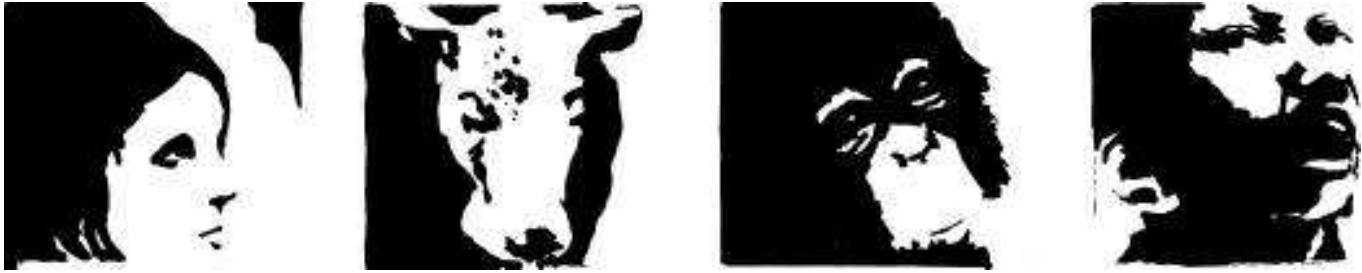
Essas percepções especiais, como todas as aptidões no campo do desenho, são fáceis de adquirir depois que fazemos a transição para a modalidade de ver do artista. Pesquisas recentes indicam que o hemisfério direito, além de ser capaz de perceber as formas de determinadas sombras, é também especializado no processamento de *configurações* de sombras. Os pacientes que sofreram lesões no hemisfério direito geralmente sentem grande dificuldade em perceber a figura representada por configurações complexas e fragmentadas de sombras como as da Fig. 11-3.

Como o hemisfério direito consegue dar o "pulo intuitivo" necessário para compreender o *significado* dessas configurações de áreas claras e escuras? Aparentemente, a resposta é: compreendendo as *relações* entre sombras que se unem para formar um todo. O hemisfério direito não se deixa embarçar pelas partes que faltam; parece até sentir prazer em "entender" a imagem apesar do fato de que ela não está completa.

## Como Destacar as Formas das Sombras

Vamos experimentar. Convide um amigo ou amiga para posar informalmente e instale uma lâmpada de forma que a luz, bem forte e clara, incida sobre um dos lados do rosto, produzindo sombras bem definidas e escuras no outro lado. Se não conseguir um modelo, pode desenhar-se





a si mesmo usando um espelho, ou até mesmo usando uma foto de uma cabeça fortemente iluminada.

Para este exercício, você precisará de um pincel (um pincel n.º 7 empregado em aquarela, ou um pincel de pêlo de camelo, de tamanho equivalente, que encontrará em qualquer loja de artefatos de pintura). E precisará de um vidro de nanquim, que pode comprar em qualquer papeleria.

*Antes de começar:* Leia todas as instruções abaixo e procure trabalhar sem ser interrompido.

Para redigir estas instruções fui forçada a dar os nomes das formas. Mas, ao pintar a primeira forma de sombra e todas as outras seguintes, procure não pensar nos traços do rosto em termos de nomes (nariz, lábios, etc).

1. O lado iluminado do rosto será representado pelo branco do papel. Você pintará a nanquim as formas das sombras. Use somente os dois valores de branco e preto — nenhum tom intermediário. A finalidade do exercício é fazer com que você *possa ver as formas das sombras*.

2. Fite uma sombra, talvez a sombra num dos lados do nariz. Espere até poder vê-la *como uma forma*. Quando conseguir ver essa forma com clareza, pinte-a com o pincel e tinta. (A Fig. 11-4 mostra um exemplo da forma possível dessa sombra.)

3. Volte o olhar para a próxima sombra, talvez a sombra sob o lábio superior. Pinte-a.

4. Olhe a próxima sombra, que pode ser aquela sob o lábio inferior. Observe a relação entre as sombras que você já pintou. Pinte essa sombra (Fig. 11-5).

5. Como todo um lado do rosto está na sombra, pinte essa extensa sombra tal como você a percebe (Fig. 11-6).

6. Dirija o olhar para as pequenas sombras no lado iluminado do rosto e espere até que você possa vê-las como formas. Pinte essas sombras, observando as relações de tamanho entre as mesmas e aquelas que você já pintou.

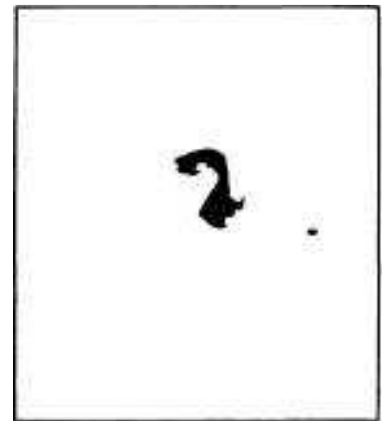


Fig. 11-4

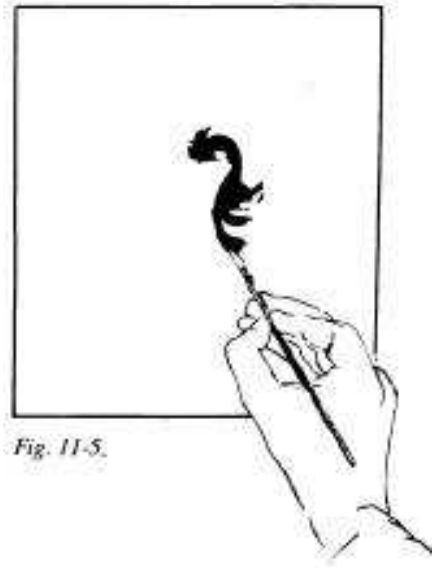


Fig. 11-5.



Fig. 11-6



Fig. 11-7



Fig. 11-8



Fig. 11-9 — Rembrandt Van Rijn, Auto-Retrato (1634). Cortesia do Kaiser-Friedrich Museum, Berlim.

7. Procure ver as formas das sombras no lado iluminado do chapéu. Pinte essas sombras tal como você as vê, em toda a sua complexidade. Evite formas simbólicas — procure enxergar as formas *exatas* das sombras (Fig. 11-7).

8. Complete esse desenho a nanquim. O espaço negativo por trás da cabeça pode ser pintado como sombra escura ou permanecer branco como o papel (Fig. 11-8).

*Depois de terminar.* Talvez você tenha sentido alguma surpresa no instante em que pôde focalizar o desenho *como um rosto*. Nesse instante, a força tridimensional do desenho talvez tenha exercido certo impacto sobre sua consciência. O processo parece ser esse mesmo: pintamos várias sombras que não parecem constituir coisa alguma; depois, subitamente, "compreendemos" a imagem e talvez exclamemos para nós mesmos: "Pois não é que a coisa funciona!" Se esse instante não lhe ocorreu com este primeiro desenho,

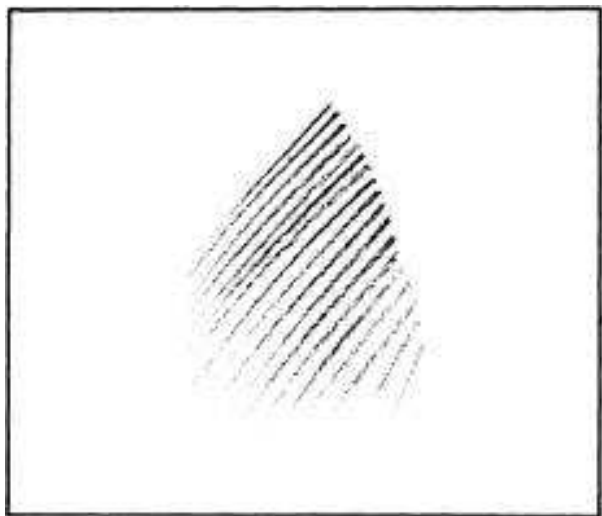


Fig. 11-10

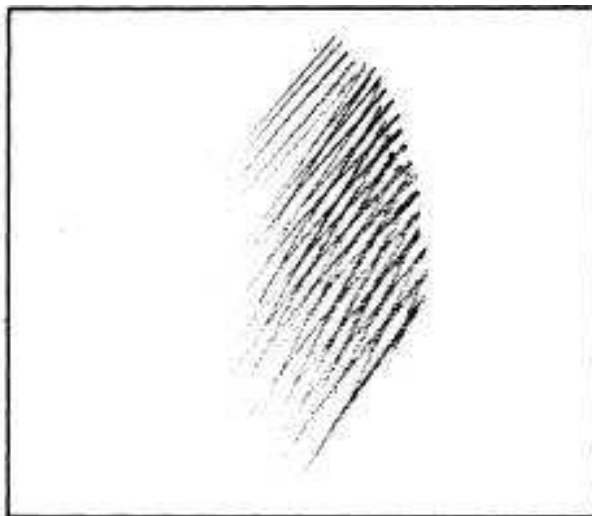


Fig. 11-11

faça outro. Um método eficaz de passar a essa modalidade de desenhar sombras é copiar uma imagem como o auto-retrato de Rembrandt da Fig. 11-9. Se o seu cérebro esquerdo resistir, vire Rembrandt de cabeça para baixo e copie a imagem nessa posição, usando pincel e tinta nanquim. Observe que a tinta e o pincel ajudam muito a aprender a perceber sombras. Uma vez que você não pode apagar, precisa olhar muito atentamente a sombra-forma antes de pintá-la.

## Sombras Mais Claras com Linhas Entrecruzadas

Quando achar que *viu* as formas das sombras mediante o uso da técnica de tinta e pincel, estará pronto para acrescentar outros valores de tonalidade além do branco e do preto — os tons intermediários de cinza. Há muitas técnicas e meios de fazer isso. O uso de linhas entrecruzadas é o mais adequado. Darei algumas breves instruções sobre esta técnica. Como essas linhas entrecruzadas assumem muitas formas, você rapidamente desenvolverá o seu estilo próprio de sombreado, tal como já tem o seu estilo próprio de traço.

1. Faça traços curtos, rápidos e paralelos — um conjunto de traços sobre outro, até que as linhas reproduzam a tonalidade desejada. Comece com um único conjunto (Fig. 11-10).

### Exercícios Suplementares

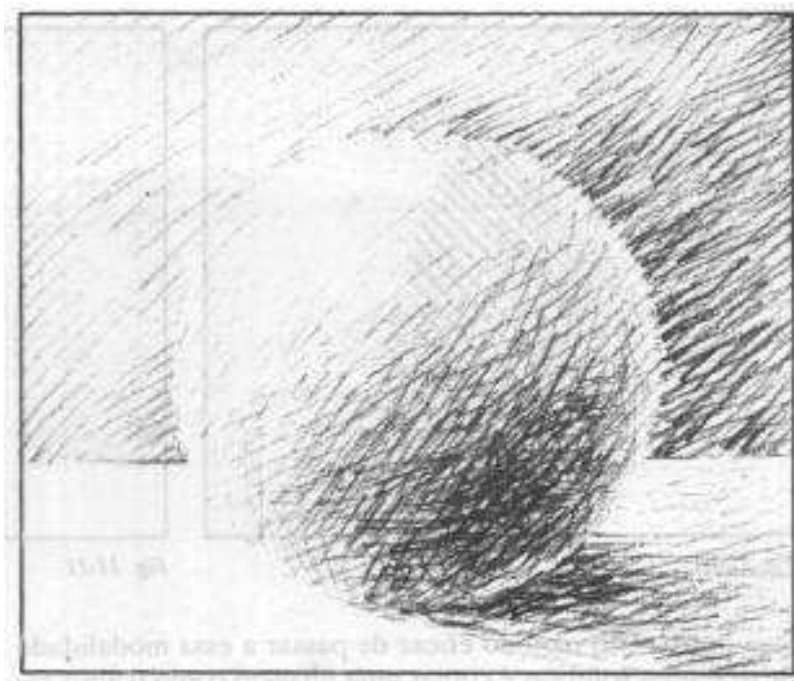
11a — A carvão ou lápis, copie o auto-retrato de Kathe Kollwitz (Fig. 11-15). Observe as sombras complexas em torno do olho. Visualize um triângulo a fim de posicionar a orelha.

11b — Usando pincel e tinta, copie o auto-retrato de Rembrandt (Fig. 11-9).

11c — Observe o uso de traços entrecruzados na natureza-morta de Morandi (Fig. 11-13). Agrupe alguns objetos para fazer uma natureza-morta. Use uma luz lateral e o seu próprio estilo de traços entrecruzados para indicar sombras.

11d — Desenhe a lápis um saco de papel, como no exemplo desenhado por um dos meus alunos (Fig. 11-14).

11e — Ver página.



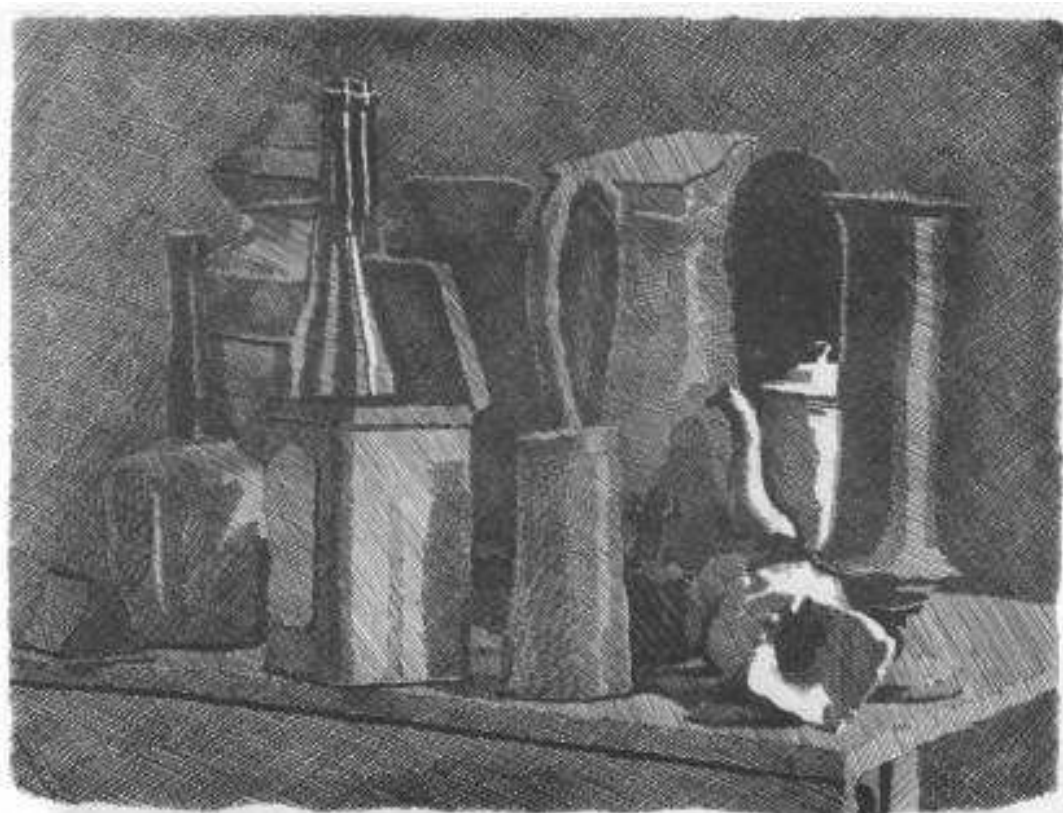
2. Sobre esse conjunto original, faça traços diagonais, rápidos e paralelos (Fig. 11-11). Observe que o ângulo é somente um pouco diferente do ângulo do conjunto original.

3. Com a mão numa nova posição, faça outro conjunto de traços cruzados sobre esses dois.

4. Continue acrescentando linhas paralelas, aferindo a profundidade do tom e atenuando as transições entre os tons onde for necessário. (A Fig. 11-12 mostra um exemplo do uso de linhas entrecruzadas para representar o "sombreado" de uma esfera.) Como vê, as linhas entrecruzadas criam uma superfície muito vivida e uma sensação de ar e luz em torno da forma.

## Em Resumo

Este capítulo foi apenas uma breve introdução ao prazer de desenhar com luzes e sombras. Os exercícios lia a 11g destinam-se a aumentar sua aptidão e capacidade de ver e desenhar os efeitos de luz sobre formas tridimensionais. Para seu progresso futuro, é importante observar que os exercícios com pincel e tinta levá-lo-ão diretamente à pintura e ao mundo incrível das cores. Sua caminhada apenas começou.



*Fig. 11-13 — Giorgio Morandi, Grande Natureza-Morta com Lata de Café (1934). Cortesia do Fogg Art Museum, Harvard University.*



*Fig. 11-14*



11e — Desenhe a carvão os retratos das figuras 11-15 a 11-17.

11f — Cubra inteiramente uma folha de papel de desenho com uma tonalidade uniforme de carvão. Desenhe um auto-retrato, utilizando uma *borracha* para ir retirando as partes iluminadas.

11g — Pinte um retrato a nanquim diluído em água a fim de indicar a configuração de luzes e sombras. Veja a Fig. 11-18.



Fig. 11-15 — Kathe Kollwitz (1867-1945), Auto-Retrato de Perfil. Cortesia do Fogg Art Museum.



Fig. 11-16 Ly Chen Streng



*Fig. 11-17 Tom Nelson*



*Fig. 11-18 G. Smith*

# 12

**O Zen do  
Desenho:  
Liberando o  
Artista que Há  
Dentro de Nós**

"Para transformar o mundo, devemos começar por nós mesmos; e o que é importante em começar por nós mesmos é a intenção. A intenção deve ser compreender-nos a nós mesmos e não deixar aos outros a tarefa de se transformarem... Esta é a nossa responsabilidade, minha e tua; porque, por menor que seja o mundo em que vivemos, se pudermos introduzir um ponto de vista radicalmente diferente em nossa existência cotidiana, talvez possamos afetar o mundo inteiro".

— J. Krishnamurti  
"Self Knowledge", em: *The First and Last Freedom*

"A vida do Zen começa com a abertura do *satori*. Podemos definir *satori* como a visão intuitiva das coisas, em contraposição ao conhecimento intelectual e lógico. Qualquer que seja a definição, *satori* significa a descoberta de um novo mundo até então despercebido".

— D. T. Suzuki  
"Satori", em: *An Introduction to Zen Buddhism*

No início deste **livro**, afirmei que o desenho pe um processo mágico. Quando o cérebro se cansa de sua tagarelice verbal, o desenho é um modo de fazê-lo calar e de obtermos um vislumbre da realidade transcendental. Através do meio mais direto, nossas percepções visuais atravessam o sistema humano — retinas, trajetos de fibras óticas, hemisférios cerebrais, trajetos de nervos motores — para transformar, como que por mágica, uma folha comum de papel numa imagem direta de nossa reação pessoal, nossa visão da percepção. Através de nossa visão, o observador do desenho — qualquer que seja o assunto — saberá como somos, poderá nos ver.

Além disso, o desenho pode revelar-nos muita coisa a respeito de nós mesmos, certas facetas do nosso *eu* que são obscurecidas pelo nosso caráter verbal. Os desenhos que você faz podem mostrar como você *vê* as coisas e *reage* às coisas. Primeiro, você desenha na modalidade-D, integrando-se ao desenho sem precisar de usar palavras. Depois, voltando à modalidade verbal, pode interpretar suas sensações e percepções recorrendo às fortes aptidões do hemisfério esquerdo — palavras e pensamento lógico. Quando a configuração é incompleta e incapaz de ser descrita em palavras ou em termos de lógica racional, a transição para a modalidade-D pode ajudar a resolver o problema por meio de intuição e percepção analógica. Alternativamente, os dois hemisférios podem cooperar um com o outro numa infinidade de combinações possíveis.

Naturalmente, os exercícios contidos neste livro abrangem somente os primeiríssimos passos na direção de conhecermos nossos dois cérebros e usarmos suas aptidões. Daqui por diante, tendo vislumbrado a si mesmo em seus desenhos, o leitor pode continuar a viagem sozinho.

Uma vez iniciado este percurso, há sempre a sensação de que, em nosso próximo desenho, seremos capazes de ver mais fielmente, de compreender melhor a natureza da realidade, de exprimir o inexprimível, de descobrir o segredo que há por trás do secreto. Como disse o grande artista japonês Hokusai, aprender a desenhar é um processo interminável.

Tendo passado a uma nova modalidade de ver, é possível que o leitor comece a procurar a essência das coisas, uma forma de pensar que tende para o conceito de *satori* no Zen-Budismo, tal como esse conceito é descrito na citação de D. T. Suzuki. À medida que nossas percepções se multiplicam, abordamos os problemas de formas diferentes, corrigimos velhos erros de percepção, arrancamos a

máscara de estereótipos que ocultam a realidade e nos impedem de ver.

Tendo à nossa disposição ambas as metades do cérebro, com as mil e uma combinações possíveis das aptidões de cada hemisfério, abre-se a porta para que nos tornemos mais intensamente conscientes, mais capazes de controlar certos processos verbais que tendem a distorcer o pensamento — até o ponto, às vezes, de causar doenças físicas. O pensamento lógico e sistemático é certamente essencial para a sobrevivência na cultura em que vivemos; mas, para que a nossa *cultura* sobreviva, há uma urgente necessidade de compreendermos como o cérebro humano molda o nosso comportamento.

Através da introspecção, você pode iniciar-se nesse estudo, tornando-se um observador e aprendendo, pelo menos até certo ponto, como o seu cérebro funciona. Observando o seu próprio cérebro em ação, você ampliará os seus poderes de percepção e tirará vantagem das aptidões de ambos os hemisférios. Diante de um problema, terá a possibilidade de ver as coisas de duas maneiras: não só abstratamente, verbalmente, logicamente, mas também holisticamente, mudamente, intuitivamente.

Utilize essa sua dupla capacidade. Desenhe todo e qualquer assunto, Nenhum assunto é difícil demais ou fácil demais — tudo é belo. Tudo deve ser seu assunto — alguns centímetros quadrados de relva, um vidro partido, uma paisagem, um ser humano.

Continue a estudar. Os grandes mestres do passado e do presente estão à sua disposição a um custo razoável em livros de desenho. Estude esses mestres, não para copiar-lhes o *estilo*, mas para ler-lhes o *pensamento*. Deixe que eles lhe ensinem a ver de maneiras diferentes, a ver a beleza da realidade, a inventar novas formas e abrir novos horizontes.

Observe o desenvolvimento do seu próprio estilo. Proteja-o e preserve-o. Procure dispor do tempo necessário para que o seu estilo se desenvolva e se firme. Caso um desenho não saia bom, acalme-se e tranquilize o seu espírito. Durante algum tempo, interrompa o eterno diálogo consigo mesmo. Saiba que o que você precisa ver está bem diante dos seus olhos.

Desenhe diariamente. Não espere por um momento especial, por alguma súbita inspiração. Como aprendeu ao ler este livro, precisa arrumar as coisas e posicionar-se de modo a invocar aquele estado alternativo de consciência no qual pode ver com clareza. Mediante a prática, sua mente fará a transição com facilidade cada vez maior. Sem a

"Desde os seis anos de idade, eu tinha a mania de desenhar a forma das coisas. Aos cinquenta anos, havia publicado uma infinidade de desenhos, mas nada do que produzi antes dos setenta anos de idade merece ser levado em conta. Aos setenta e três, aprendi um pouco a respeito da verdadeira estrutura da natureza, dos animais, das plantas, dos pássaros, peixes e insetos. Consequentemente, quando eu tiver oitenta anos, terei progredido mais; aos noventa, desvendarei o mistério das coisas; aos cem, terei atingido um estágio maravilhoso; e, aos cento e dez, tudo o que eu fizer, seja um ponto ou um traço, será vivo".

— Escrito aos setenta e cinco anos de idade por mim, que já me chamei Hokusai e hoje sou Owakio Rojin, um velho louco pelo desenho.

"Uma das características dos grandes desenhos é a maneira sincera e franca com que o artista aceita o seu próprio estilo e caráter. É como se o desenho dissesse ao artista: 'Aqui estou'".

— Nathan Goldstein  
*The Art of Responsive Drawing*



"Um monge perguntou ao seu mestre: 'O que é o meu ego?' O mestre respondeu: 'Há algo profundamente oculto dentro do teu ego, e debes procurar conhecer sua atividade oculta'. O monge indagou então qual era essa atividade oculta. O mestre simplesmente abriu e fechou os olhos".

— Frederick Franck  
*The Zen of Seeing*

prática, o caminho para a transição poderá fechar-se de novo.

Ensine outra pessoa a desenhar. A revisão destas lições terá um valor inestimável. As aulas que você der aprofundarão o seu conhecimento acerca do processo de desenho e poderão abrir novas possibilidades para outra pessoa.

Desenvolva sua capacidade de visualização — de ver com o olho da mente. Tudo o que você desenhar ficará gravado em sua memória. Invoque essas imagens; reveja os desenhos famosos que você estudou, os rostos de amigos que desenhou. Visualize também cenas que você jamais viu, e desenhe o que vê com o olho da mente. O desenho dará à imagem uma vida e uma realidade próprias.

Empregue sua capacidade de visualização para resolver problemas. Examine cada problema de vários pontos de vista e perspectivas diferentes. Veja os elementos do problema em suas verdadeiras proporções. Ensine ao seu cérebro como trabalhar num problema enquanto você dorme ou passeia ou desenha. Examine o problema de modo a ver todas as suas facetas. Visualize dezenas de soluções sem censurá-las ou revê-las. Brinque com o problema à maneira sério-grotesca da modalidade intuitiva. É bem provável que a solução apareça quando você menos espera.

Recorrendo às aptidões do hemisfério direito do seu cérebro, desenvolva a capacidade de ver, com profundidade cada vez maior, a natureza das coisas. Ao olhar as pessoas e os objetos do mundo em que você vive, imagine que os está desenhando — e passará a vê-los de maneira *diferente*. Verá com um olhar atento e vigilante, com o olho do artista que há dentro de você.

# Adendo

## Para Professores e Pais

Como professora e mãe, sempre tive um interesse muito pessoal em descobrir novas maneiras de ensinar. Como a maioria de outros professores e pais, sempre percebi — dolorosamente, às vezes — que todo o processo de ensino e aprendizado é extraordinariamente impreciso, quase sempre uma questão de tentativas e erros. Os alunos podem não aprender o que pensamos estar ensinando, e o que eles *realmente* aprendem pode não ser aquilo que pretendíamos ensinar.

Lembro-me de um nítido exemplo do problema de comunicar aquilo que deve ser aprendido. Talvez você tenha tido conhecimento ou passado por experiência semelhante com algum aluno ou com seu filho. Há alguns anos, eu estava visitando uma amiga quando o filho desta chegou da escola, muito entusiasmado com certa coisa que havia aprendido. Estava no primeiro ano, e a professora estava dando as primeiras aulas de alfabetização. O menino, Gary, anunciou que tinha aprendido uma palavra nova. "Ótimo, Gary", disse a mãe. "E que palavra foi essa?" Ele pensou um pouco e, finalmente, disse: "Vou escrevê-la para você". Numa pequena lousa, escreveu cuidadosamente, em maiúsculas, a palavra CASA. "Que beleza, Gary", disse a mãe. "O que é que está escrito aí?" O menino olhou a palavra, depois olhou a mãe e disse calmamente: "Não sei"

A criança tinha aparentemente aprendido *a forma* da palavra — aprendera perfeitamente as qualidades visuais da palavra "casa". A professora, porém, estava ensinando outro aspecto da leitura — o que as palavras significam, o que elas representam ou simbolizam. Como freqüentemente acontece, o que a professora tinha ensinado e o que Gary tinha aprendido eram estranhamente incongruentes.

Como verificamos depois, o filho de minha amiga sempre aprendia melhor e mais rápido qualquer material visual, o que é uma modalidade de aprendizado sistematicamente preferida por muitos estudantes. Infelizmente, o mundo escolar é basicamente um mundo verbal e simbólico, e os aprendizes como Gary precisam ajustar-se, isto é, deixar de lado a maneira pela qual aprendem melhor e aprender da maneira decretada pela escola. Felizmente, o filho de minha amiga foi capaz de fazer esse ajuste —

mas quantos outros alunos se perdem nesse processo?

Esta mudança forçada de estilo de aprendizado deve ser algo comparável com a mudança forçada do uso preferencial de uma das mãos. Antigamente, costumava-se fazer com que os indivíduos naturalmente canhotos passassem a usar a mão direita. No futuro, talvez condenemos o fato de forçar crianças a mudar sua modalidade natural de aprendizado com a mesma indignação com que hoje condenamos o ato de forçar a mudança do uso preferencial da mão esquerda. Dentro em pouco, é possível que sejamos capazes de testar as crianças para determinar qual o melhor estilo de aprendizado para cada uma, e escolher dentre uma variedade de métodos de ensino para que elas aprendam visual e verbalmente.

Os professores sempre souberam que as crianças têm diferentes maneiras de aprender e, já há algum tempo, os responsáveis pela educação infantil esperam que os progressos da pesquisa em torno do cérebro humano lancem alguma luz sobre como ensinar igualmente bem todos os alunos. Até cerca de quinze anos atrás, as novas descobertas a respeito do cérebro pareciam úteis unicamente à ciência. Mas agora essas descobertas estão sendo aplicadas a outros campos, e a pesquisa recente que descrevi neste livro promete constituir uma base firme para mudanças fundamentais nas técnicas do ensino.

Entre outros pesquisadores, David Galin observou que os professores devem cumprir três tarefas principais: primeiro, treinar ambos os hemisférios do cérebro — não só o hemisfério esquerdo, que é verbal, simbólico e lógico e que sempre foi treinado na educação tradicional, mas também o hemisfério direito, que é espacial, relacional e holístico e que tem sido, em grande parte, desprezado nas escolas de hoje; em segundo lugar, ensinar os alunos a usar o estilo cognitivo *adequado a cada tarefa escolar*, e, em terceiro lugar, ensinar os alunos a reunir os dois estilos — ambos os hemisférios — a fim de lidar com um problema de forma integral.

Quando os professores forem capazes de harmonizar as duas modalidades complementares ou adequar uma das modalidades a cada tarefa, o ensino e o aprendizado tornar-se-ão um processo muito mais preciso. Em última instância, o objetivo será desenvolver ambos os hemisférios do cérebro humano. Ambas as modalidades são necessárias para o pleno funcionamento dos seres humanos e ambos são necessários a todo tipo de trabalho criativo, seja escrever ou pintar, desenvolver uma nova teoria física ou resolver problemas ambientais.

Trata-se de um objetivo difícil de impor aos professores, vindo como vem numa época em que a educação tem sofrido toda espécie de ataques. Mas a nossa sociedade vem mudando rapidamente, e torna-se cada vez mais difícil prever que tipo de aptidões as gerações futuras mais precisarão. Embora tenhamos até agora dependido do hemisfério racional esquerdo do cérebro humano para planejar o futuro de nossos filhos e resolver os problemas que eles possam encontrar nesse futuro, o impacto de mudanças profundas começa a abalar nossa confiança no pensamento tecnológico e nos antigos métodos educacionais. Sem abandonar o ensino de aptidões verbais e computacionais, os professores mais conscientes procuram hoje técnicas de ensino que estimulem os poderes intuitivos e criativos das crianças, preparando assim os alunos para enfrentar novos desafios com flexibilidade, inventividade e imaginação, bem como com a capacidade de perceber conjuntos complexos de idéias e fatos correlatos, perceber configurações básicas de eventos e ver os velhos problemas de uma nova forma.

O que podem vocês, como pais e professores, esperar realizar de imediato em termos de treinar ambos os hemisférios do cérebro das crianças? Em primeiro lugar, é importante que conheçam as funções e estilos especializados de ambos os hemisférios. Livros como este podem ajudá-los a compreender a base da teoria e a experimentar a transição cognitiva de uma modalidade para outra. Acredito que esse conhecimento pessoal, à base de experiência própria, é extremamente importante, talvez essencial, para que os professores procurem transmitir a outros o que sabem.

Em segundo lugar, devem conhecer o efeito de certas *tarefas específicas* sobre a ativação de um ou outro hemisfério, e podem passar a controlar qual o hemisfério os alunos usam estabelecendo condições ou tarefas que provoquem transições cognitivas de uma modalidade para outra. Por exemplo, podem pedir que os alunos leiam um trecho para dele extraírem fatos e fazer perguntas que exijam respostas verbais ou escritas. Em seguida, o mesmo trecho pode ser lido para que dele seja extraído o significado ou conteúdo básico, acessível através do pensamento metafórico e de imagens. Nesta modalidade de ensino, a resposta do aluno pode ser um poema, uma pintura, uma dança, um enigma, um trocadilho, uma fábula ou uma canção. Outro exemplo: certo tipo de problemas de aritmética e matemática requer pensamento linear e lógico. Outros requerem rotações imaginárias de formas no espaço ou manipulações de números, que se conseguem mais facilmente através da visualização de configurações produzida pela imaginação. Procurem

descobrir — seja examinando seus próprios processos mentais ou observando os alunos — quais as tarefas que exigem o estilo do hemisfério direito, quais as que exigem o estilo do esquerdo, e quais as que exigem estilos complementares ou simultâneos.

Em terceiro lugar, podem experimentar, variando as condições em suas salas de aula — pelo menos aquelas condições sobre as quais exercem algum controle. Por exemplo, o fato de os alunos falarem entre si ou de o professor falar constantemente tende a fazer com que os alunos permaneçam rigidamente na modalidade do hemisfério esquerdo. Se conseguirem fazer com que os alunos passem profundamente para a modalidade-D, terão uma condição muito rara nas escolas modernas: o silêncio. Não só os alunos estarão em silêncio, mas também estarão *engajados* na tarefa em questão, atentos e confiantes, alertas e contentes. O aprendizado se torna agradável. Por si só, este aspecto faz com que valha a pena tentar ensinar na modalidade-D. Procurem promover e manter esse silêncio.

Uma outra sugestão seria experimentar alterar a disposição dos assentos ou da iluminação. O movimento físico, especialmente quando há nele uma configuração determinada como na dança, pode ajudar a provocar a transição cognitiva. A música leva a transições para a modalidade-D. O desenho e a pintura, como vocês viram neste livro, produzem uma forte transição para a modalidade-D. Podem experimentar o uso de linguagens particulares, inventando talvez uma linguagem pictórica com a qual os alunos possam comunicar-se em suas salas de aula. Recomendo usar o quadro-negro o mais possível — não só para escrever palavras, mas também para desenhar imagens, diagramas, ilustrações e configurações. O ideal seria que toda informação fosse apresentada em pelo menos duas modalidades: verbal e pictográfica. Vocês podem experimentar reduzir o conteúdo verbal do ensino, recorrendo à comunicação não-verbal quando adequado.

Finalmente, espero que utilizem conscientemente seus poderes intuitivos para desenvolver novos métodos de ensino e que comuniquem esses métodos a outros professores através de oficinas ou de publicações destinadas a professores. É bem provável que já estejam atualmente usando muitas técnicas — intuitiva ou conscientemente — que provocam essas transições cognitivas. Como professores, precisamos compartilhar de nossas descobertas, da mesma forma que temos em comum o objetivo de um futuro equilibrado, integrado, no qual nossos filhos usarão integralmente o cérebro.

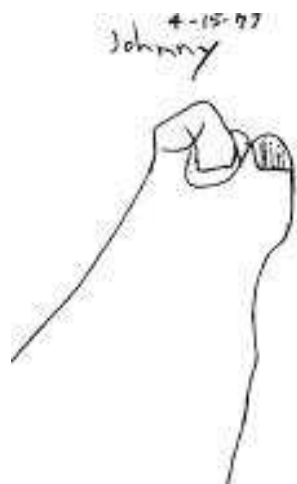


Como pais, podemos contribuir muito para que esse objetivo seja atingido se ajudarmos nossos filhos a desenvolverem maneiras alternativas de perceber o mundo — verbalmente/analiticamente e visualmente/espacialmente. Durante os anos cruciais, os pais podem ajudar a moldar a vida da criança de sorte que as palavras não obliterem outros tipos de realidade. Minhas recomendações mais urgentes aos pais têm a ver com o uso das palavras, ou melhor, com a maneira de não usar palavras.

Acredito que a maioria de nós tende muito rapidamente a dar nome às coisas quando estamos na companhia de crianças pequenas. Se apenas nomearmos uma coisa quando a criança nos pergunta "O que é isso?", estaremos ensinando que o nome ou o rótulo é o mais importante, que dar nome às coisas é o suficiente. Tiramos o senso de curiosidade e de descoberta que as crianças possuem, quando rotulamos e categorizamos as coisas do mundo físico. Ao invés de meramente dizer o nome de uma árvore, por exemplo, experimentem também guiar seus filhos numa exploração física e mental da árvore. Essa exploração pode incluir o tato, o cheiro, a visão de vários ângulos, a comparação de uma árvore com outra, a imaginação do interior da árvore e de suas partes subterrâneas, a audição do ruído das folhas, a visualização da árvore em diferentes horas do dia ou diferentes estações do ano, a plantação de suas sementes, a observação de como outras criaturas — pássaros, insetos — utilizam a árvore, e assim por diante. Depois de descobrir que todo objeto é fascinante e complexo, a criança começará a compreender que o rótulo é apenas uma pequena parte do todo. Quando assim ensinada, a criança preservará seu senso de curiosidade e de admiração, mesmo quando sujeita à moderna avalanche de palavras.

Quanto a promover as aptidões artísticas de seus filhos, recomendo dar-lhes, desde idade bem tenra, suficientemente material de desenho ou pintura, além do tipo de experiências perceptuais como as que descrevi acima. Seus filhos passarão pelas fases de desenvolvimento da arte infantil de maneira bem previsível, da mesma forma como as crianças atravessam outras fases sequenciais. Se o seu filho lhe pedir ajuda para um desenho, sua resposta deve ser: "Vamos olhar o que você está tentando desenhar". Assim, novas percepções passarão a fazer parte das representações simbólicas.

Tanto professores quanto pais podem contribuir para resolver os problemas dos artistas adolescentes que mencionei no texto. Como disse, o desenho realista é um estágio pelo qual as crianças precisam passar por volta dos dez anos



*Desenhos de um aluno do quarto ano primário após três lições. Período de ensino: quatro dias, de 15 a 19 de abril de 1977.*

de idade. Elas querem aprender a ver, e merecem toda a ajuda de que precisam. A sequência de exercício adotada neste livro — inclusive a informação sobre as funções dos dois hemisférios do cérebro, numa forma simplificada — pode ser utilizada com crianças de dez anos. Assuntos que interessam aos adolescentes (por exemplo, cartuns realistas e bem desenhados de heróis e heroínas em ação) podem ser utilizados para o desenho de cabeça para baixo. O espaço negativo e o desenho de contornos também agradam às crianças dessa idade, e elas prontamente incorporam essas técnicas em seus desenhos. (Vejam a ilustração do progresso de um aluno do quarto ano primário, de dez anos de idade, após quatro dias de ensino.) O desenho de retratos exerce uma atração especial sobre este grupo etário, e os adolescentes podem fazer desenhos muito bons de seus amigos ou familiares. Uma vez que suplantem o medo de errarem no desenho, os jovens sentem-se dispostos a esforçarem-se para progredir, e o sucesso contribui para melhorar o conceito que fazem de si mesmos e a confiança que têm em si próprios.

Mas — o que é mais importante para o futuro — o desenho, como vocês viram através dos exercícios deste livro, é um modo eficaz de conquistar acesso e controle sobre as funções do hemisfério direito do cérebro. Aprender a ver através do desenho pode ajudar as crianças a tornarem-se, mais tarde, adultos que utilizem todo o cérebro.

## Para Estudantes de Desenho

Muitos artistas contemporâneos bem-sucedidos acreditam que a capacidade de desenhar com realismo não é importante. De modo geral, é verdade que a arte contemporânea não exige necessariamente a capacidade de desenhar, e muita arte boa — até mesmo arte excelente — tem sido produzida por artistas modernos que não sabem desenhar. Esses artistas são capazes de produzir um bom trabalho artístico, creio eu, por terem cultivado sua sensibilidade estética por meios diferentes dos métodos básicos e tradicionais das escolas de arte: desenho e pintura com modelos, naturezas-mortas e paisagens.

Uma vez que os artistas contemporâneos, muitas vezes, consideram desnecessária a aptidão para o desenho, os principiantes em arte vêm-se diante de um duplo dile-

ma. Muito poucos alunos sentem-se suficientemente seguros acerca de sua capacidade criativa e de sua chance de sucesso no mundo da arte para dispensar inteiramente o aprendizado escolar. Contudo, ao verem o tipo de arte moderna exibida em galerias e museus — arte que, aparentemente, não requer nenhuma aptidão tradicional — acham que os métodos tradicionais de ensino não se aplicam a seus objetivos. A fim de sair de tal dilema, os alunos muitas vezes evitam aprender a desenhar realisticamente e adotam o mais depressa possível certos estilos conceituais estreitos, imitando artistas contemporâneos que quase sempre procuram estabelecer um estilo próprio, reconhecível e repetível — um "estilo-assinatura".

O artista inglês David Hockney considera esta limitação de opções uma armadilha para os artistas (veja citação no Capítulo 1). Sem dúvida, é uma armadilha perigosa para estudantes de arte, os quais, com demasiada frequência, acomodam-se a motivos repetitivos. Tentam exprimir-se através da arte antes de saberem o que têm a dizer.

A base de minha experiência de ensino com alunos de desenho de vários níveis de proficiência, gostaria de fazer várias recomendações a todos os estudantes de arte, especialmente aos principiantes. Em primeiro lugar, não tenham medo de aprender a desenhar realisticamente. As fontes da criatividade jamais foram bloqueadas pelo fato de o aluno adquirir aptidões para o desenho, que é a base de todas as artes. Picasso, que sabia desenhar divinamente, é um grande exemplo deste fato, e a história da arte está repleta de outros. Os artistas que aprendem a desenhar bem nem sempre produzem obras artísticas realistas e pedantes. Os que o fazem provavelmente produziram também obras pedantes em estilo abstrato ou não-objetivo. A capacidade de desenhar jamais prejudicará o trabalho de qualquer estudante de arte; pelo contrário, lhe será benéfica.

Em segundo lugar, saiba claramente *o motivo* pelo qual é importante aprender a desenhar bem. O desenho lhe permite ver naquela modalidade especial e reveladora do artista, qualquer que seja o estilo no qual você prefira exprimir suas percepções especiais. Seu objetivo no desenho deve ser encontrar a realidade da experiência — ver com clareza e profundidade cada vez maiores. É verdade que você pode aguçar sua sensibilidade estética através de outros meios que não o desenho, tais como a meditação, a leitura, viagens. Mas, em minha opinião, esses outros meios são mais aleatórios e menos eficazes *para um artista*. Como artista, é bem provável que você empregue um meio

visual de expressão, e o desenho aperfeiçoa o sentido da visão.

E, por fim, desenhe todos os dias. Desenhe qualquer coisa: um cinzeiro, uma maçã comida pela metade, uma pessoa, um galho de árvore. Fiz esta recomendação no último capítulo do texto, mas a repito aqui porque, para estudantes de desenho, isto é extremamente importante. De certa forma, a arte é como os exercícios físicos: se você não praticar, o seu sentido da visão logo se tornará embotado e fora de forma. A finalidade do desenho não é colocar traços num papel, da mesma forma que a finalidade do "jogging" não é chegar a algum lugar. Você deve exercitar sua visão sem preocupar-se demais com o produto dessa prática. Periodicamente, pode recolher os seus melhores desenhos e jogar fora o resto, ou até mesmo jogá-los todos fora. Em suas sessões diárias de exercício de desenho, o objetivo almejado é somente um: ver com profundidade cada vez maior.

# Glossário

**Aferição** — No desenho, a medição "a olho" dos tamanhos relativos usando-se uma medida constante (o lápis na mão, com o braço estendido, é o instrumento de medição mais comum), para determinação dos pontos relativos num desenho — ou seja, a localização de uma parte em relação a outra.

**Aprendizado** — Qualquer mudança relativamente permanente de comportamento resultante de experiência ou prática.

**Aresta** — Em desenho, o local onde duas coisas se encontram (por exemplo, onde o céu se encontra com o solo); linha de separação entre duas formas ou entre um espaço e uma forma.

**Arte Abstrata** — Translação em desenho, pintura ou escultura de um objeto ou experiência da vida real. Geralmente implica o isolamento, ênfase ou exagero de algum aspecto da percepção da realidade pelo artista. Não deve ser confundida com arte não-objetiva.

**Arte Não-Objetiva** — Tipo de arte que não faz qualquer tentativa de reproduzir a aparência de objetos ou experiências da vida real ou de produzir a ilusão de realidade. Também chamada "arte não-representacional".

**Arte Realista** — Representação objetiva de objetos, formas e figuras, tal como percebidos por um observador atento. Também chamado "naturalismo".

**Cérebro** — Principal divisão do encéfalo nos vertebrados, composta de dois hemisférios. É a última parte do encéfalo a se desenvolver, e tem importância crucial em todo tipo de atividade mental.

**Cognição** — Consciência; o ato de "tomar conhecimento" de um objeto, pessoa ou ambiente. Pode ser sinônimo de *visão* e *percepção*.

**Composição** — Relação ordenada entre as partes ou elementos de uma obra de arte. No desenho, é o arranjo de formas e espaços dentro do formato.

**Corpo caloso** — Feixe maciço e compacto de axônios que liga os córtices cerebrais direito e esquerdo. O corpo caloso permite que as duas metades, ou hemisférios, se comuniquem diretamente uma com a outra.

**Criatividade** — A capacidade de encontrar novas soluções para um problema ou novas formas de expressão; o ato de dar existência a algo novo para o indivíduo.

**Eixo Central** — Os traços do rosto humano são mais ou menos simétricos e divididos por uma vertical imaginária que atravessa o meio do rosto. Essa vertical tem o nome de eixo central. É usada em desenho para determinar a inclinação da cabeça e o posicionamento das feições.

**Espaço Negativo** — A área, em torno de formas positivas, que tem com estas margens comuns. As margens externas do espaço negativo são limitadas pelas margens do formato.

**Estados de Consciência** — Conceito que permanece em grande parte indefinido, a palavra "consciência" é usada neste livro para indicar a percepção, em permanente mudança, do que se passa em nossa mente. Um estado alternativo de consciência é aquele percebido como diferente do estado normal de vigília. Os estados alternativos mais conhecidos são o devaneio, o sonho que ocorre durante o sono e a meditação.

**Formato** — Forma particular de uma superfície de desenho ou pintura — retangular, circular, triangular, etc; proporções de uma superfície, como, por exemplo, a relação entre o comprimento e a largura de uma superfície retangular.

**Forma Vazia** — Forma ovalada traçada no papel para representar o formato básico da cabeça humana. Como o crânio humano, visto de lado, tem uma forma diferente do crânio visto de frente, a forma vazia para a representação lateral é um oval com formato algo diferente.

**Grade ou Retícula** — Linhas regularmente espaçadas, traçadas horizontal e verticalmente em ângulos retos, para dividir um desenho ou pintura em pequenos quadrados ou retângulos. Usadas muitas vezes para ampliar um desenho ou como acessório para a percepção de relações espaciais.

**Hemisférios Cerebrais** — Parte mais externa do cérebro anterior, claramente separado em duas metades nos lados direito e esquerdo do cérebro. Consiste essencialmente em córtex cerebral, corpo caloso, gânglios basais e sistema límbico.

**Hemisfério Direito** — A metade do cérebro situada em nosso lado direito. Na maioria dos destros e grande parte dos canhotos, as funções espaciais e relacionais ficam localizadas no hemisfério direito.

**Hemisfério Esquerdo** — A metade do cérebro situada em nosso lado esquerdo. Na maioria dos indivíduos destros e em grande parte dos canhotos, as funções verbais localizam-se no hemisfério esquerdo.

**Holismo** — Em termos de funções cognitivas, o processamento simultâneo de uma variedade de informações numa configuração total, em contraposição ao processamento sequencial em partes separadas.

**Imagem** — Percepção de um objeto ou forma pela retina; imagem ótica de objetos externos recebida pelo sistema visual e interpretada pelo cérebro.

**Imagens Conceptuais** — Visualizações a partir de fontes internas (o "olho da mente"), ao invés de fontes externas e percebidas; geralmente são imagens simplificadas; muitas vezes, imagens abstratas, e não realistas.

**Imaginação** — Recombinação, em um novo arranjo, de imagens mentais provenientes de experiências passadas.

**Intuição** — Conhecimento direto e aparentemente sem mediação; julgamento, significado ou idéia que ocorre a



uma pessoa sem qualquer processo conhecido de pensamento reflexivo. O julgamento é muitas vezes feito a partir de indícios mínimos e parece não ter origem conhecida.

*Lateralização Hemisférica* — Diferenciação de funções entre os dois hemisférios cerebrais.

*Linha de Contorno* — No desenho, a linha que representa os limites de uma forma ou grupo de formas.

*Linhas Entrecruzadas* — Série de conjuntos de linhas paralelas que se interceptam para indicar sombra ou volume num desenho.

*Modalidade-D* — Estado de processamento de informações descrito como simultâneo, holístico, espacial e relacional.

*Modalidade-E* — Estado de processamento de informações descrito como linear, verbal, analítico e lógico.

*Nível dos Olhos* — No desenho em perspectiva, linha horizontal para a qual parecem convergir todas as linhas acima e abaixo dela no plano horizontal. No desenho de retratos, a linha proporcional que divide a cabeça ao meio horizontalmente; localização dos olhos nessa linha mediana da cabeça.

*Pacientes de Cérebro Bipartido* — Indivíduos que sofriam de ataques epiléticos incuráveis e cujos problemas médicos foram aliviados mediante operação cirúrgica. Essa operação separa os dois hemisférios mediante o corte do corpo caloso, e raramente é realizada. Só existem algumas dúzias de pacientes de cérebro bipartido.

*Percepção* — Consciência ou processo de conscientização de objetos, relações ou qualidades — dentro e fora do indivíduo — através dos sentidos e sob a influência de experiências anteriores.

*Perspectiva* — Maneira de representar formas numa superfície bidimensional de sorte que elas pareçam avançar ou recuar em relação a essa superfície; meio de criar a ilusão de profundidade espacial em figuras e formas.

*Processamento de Informações Visuais* — O emprego do sistema visual para obtenção de informações provenientes

de fontes externas, e a interpretação desses dados sensoriais através do raciocínio.

*Qualidade de Expressão* — Ligeiras diferenças individuais na maneira pela qual um de nós percebe e representa percepções numa obra de arte. Essas diferenças exprimem as reações interiores de um indivíduo ao estímulo percebido, bem como o "toque" individual decorrente de diferenças fisiológicas e motoras.

*Retícula* — Ver *Grade*.

*Sistema de Símbolos* — No desenho, conjunto de símbolos sistematicamente utilizados para compor uma imagem — como o corpo humano, por exemplo. Geralmente os símbolos são empregados em sequência, como se um invocasse outro, tal como na escrita de palavras, nas quais uma letra leva a outra. Os sistemas de símbolos em formas desenhadas são geralmente consolidados na infância e, muitas vezes, persistem até a idade adulta, a não ser que sejam modificados por novas maneiras de desenhar.

*Transição Cognitiva* — Passagem de um estado mental para outro, como, por exemplo, da modalidade-E para a modalidade-D ou vice-versa.

*Valor* — Em arte, a profundidade ou leveza de tons ou cores. O branco é o valor mais leve ou mais alto; o negro é o valor mais profundo ou mais baixo.

*Visualizar* — Evocar a imagem mental de algo que não está presente aos sentidos; ver com "o olho da mente".

*Zen-Budismo* — Sistema de pensamento que dá importância especial a uma forma de meditação chamada *zazen*. *Zazen* começa com a concentração, muitas vezes em torno de problemas inteiramente impossíveis de serem resolvidos pelo raciocínio. A concentração leva ao *samadhi*, "estado de unificação" no qual o meditador percebe a unidade das coisas do mundo. Através de estágios posteriores, o meditador chega ao estágio final do Zen, *satori* ou "sem mente", estado de espírito de brilhante clareza na qual os detalhes de cada fenômeno são percebidos, porém sem avaliação ou envolvimento.



BETTY EDWARDS é formada em arte e pedagogia, e atualmente ensina desenho na Universidade Estadual da Califórnia. Durante alguns anos, foi artista praticante e, ao começar seu ensino de desenho, passou a interessar-se profundamente pelo problema de ajudar os alunos a aprenderem *como* desenhar. O trabalho de pesquisa sobre o cérebro humano, realizado pelos professores Jerome Bruner e Roger W. Sperry, que lançou nova luz sobre as funções dos hemisférios direito e esquerdo do cérebro, levou-a a desenvolver técnicas didáticas que forçavam os alunos a usar o lado direito do cérebro. Os resultados foram surpreendentes, mesmo com os alunos menos promissores, e ela aperfeiçoou suas técnicas, compondo um sistema que permite a qualquer pessoa adquirir real aptidão para o desenho.

## **Desenhando com o Lado Direito do Cérebro**

*Promova sua Criatividade e Confiança Artística*

- Com este livro, você pode aprender a desenhar, mesmo que acredite ter pouco talento ou duvide que possa aprender.
- Se você gosta de desenhar mas jamais conseguiu ultrapassar o nível infantil de desenho, este livro lhe mostrará como dominar uma habilidade que você sempre desejou ter.
- Se você já desenha como artista profissional ou como estagiário, este livro lhe dará maior confiança em sua aptidão artística e aprofundará suas percepções.

*Aplicando recentes descobertas da pesquisa do cérebro humano ao ensino do desenho, a Dra. Betty Edwards apresenta um conjunto de exercícios básicos destinados a liberar o potencial criativo e a utilizar as aptidões especiais do hemisfério direito para a tarefa de desenhar. DESENHANDO COM O LADO DIREITO DO CÉREBRO pode ensinar qualquer pessoa a desenhar — bem.*

*Sobre a autora: A Dra. Betty Edwards ensina desenho na Califórnia State University, em Long Beach. É conferencista e prossegue atualmente em suas pesquisas sobre a relação entre o desenho e os processos dos hemisférios cerebrais.*

*"Trata-se de uma abordagem maravilhosamente nova do ensino do desenho, fazendo com que as pessoas não só aprendam a desenhar, mas também a ver melhor."*

*Professor Jerome Bruner  
autor de On Knowing: Essays for the Left Hand*

*"A aplicação, feita pela autora, dos resultados de pesquisas sobre o cérebro humano ao desenho ajusta-se muito bem aos nossos conhecimentos atuais e, em muitos trechos, reforça e amplia o que sabemos sobre o hemisfério direito através de novas observações."*

*Professor Roger W. Sperry  
Instituto Tecnológico da Califórnia*



ISBN 85-00-80735-0

Digitalizado por SusanaCap  
Não revisado